

Informe arqueológico del mes de junio en el marco del proyecto “Mina de Cobre Panamá”, promotor Minera Panamá, S.A.



Cobre Panamá

Preparado por:

Carlos Gómez, arqueólogo

(Certificación 13-09 DNPH)

Supervisor de Arqueología de Minera Panamá

Alejandra Quintero, Diego Ruíz y Miroslava Briones

Arqueólogos

Lilia Godoy

Oficial de Patrimonio

Panamá, junio 2022

Tabla de contenido

Introducción.....	4
1. Labores de investigación arqueológica en campo	6
1.1. Monitoreo arqueológico.....	6
1.1.1. Botija Pit	7
1.1.2. Colina Pit	14
1.1.3. TMF	30
2. Difusión, divulgación y capacitaciones arqueológicas.....	39
2.1. Charlas presenciales a los colaboradores del proyecto Cobre Panamá	39
3. Resultado de las actividades de laboratorio.....	43
3.1. Sitio M401	43
3.1.1. Análisis cerámico del sitio M401 fase de monitoreo	43
3.2. Sitio M406	44
3.2.1. Análisis cerámico del sitio M406 fase de monitoreo	44
3.2.1. Artefactos líticos reportados del sitio M406	55
3.3. Hallazgo (HA) I8-4.....	58
3.3.1. Análisis cerámico del hallazgo (HA) I8-4 fase de monitoreo arqueológico	58
3.3.1. Artefactos líticos reportados del hallazgo (HA) I8-4.....	63
3.4. Hallazgo (HA) I8-5.....	66
3.4.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo (HA) I8-5	66
3.5. Hallazgo (HA) I8-6.....	68
3.5.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo (HA) I8-6	68
3.6. Hallazgo (HA) L7-5.....	69
3.6.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo (HA) L7-5	69

3.7. Hallazgo (HA) L7-6.....	70
3.7.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo L7-6	70
3.8. Hallazgo (HA) L7-7	71
3.8.1. Análisis cerámico del hallazgo (HA) L7-7, fase de monitoreo.....	71
3.8.2. Análisis lítico del hallazgo (HA) L7-7	73
4. Breves consideraciones	75
5. Recomendaciones	77
6. Referencias bibliográficas	79
7. Anexos	80
7.1. Anexo 1. Relación de materiales recuperados en el mes de junio	80
7.2. Anexo 2. Lista de asistencia a las capacitaciones	82
7.3. Anexo 3. Nota de solicitud de documentación y materiales arqueológicos que debe entregar Anthro Studio Inc. Hasta el momento la subcontratista no ha entregado nada de lo solicitado en la citada nota.....	105

Introducción

El presente documento consigna las actividades realizadas por el equipo de arqueología de Minera Panamá durante el mes de junio del año en curso en el marco del proyecto Mina de Cobre Panamá, ubicado en el distrito de Donoso, provincia de Colón. Este informe condensa los avances de las investigaciones arqueológicas en el citado proyecto, los cuales han consistido en monitoreos arqueológicos, estudios de laboratorio, así como actividades de comunicación científica. A manera de complemento, y con el propósito de presentar los resultados de una forma más didáctica, éstos son expuestos a través de descripciones, mapas, imágenes, gráficos y fotografías. Con estas labores se cumplen de manera cabal los compromisos asumidos por Minera Panamá ante la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, en adelante DNPC.

Es menester indicar que los resultados de las investigaciones arqueológicas llevadas a cabo en el marco del proyecto Mina de Cobre Panamá están estrictamente apegadas a los métodos, técnicas y estrategias propuestas en el Plan de Manejo Arqueológico presentado por el director del proyecto, Carlos Gómez (2019: 24 y 25); el cual fue debidamente aprobado el 2 de diciembre de 2019 por la DNPC mediante la Resolución No. 236-19 DNPH.

Los resultados de las tareas descritas se encuentran organizadas por secciones y subsecciones en el siguiente orden:

La primera sección reúne la información referente a las labores de investigación arqueológica en campo. En la primera parte, se describen los resultados de los trabajos realizados durante el mes de junio, en donde se consignan las obras de remoción de suelos dentro del proyecto. En total se registraron 5 ha de movimiento de suelo, concentrándose estos trabajos en los sectores del Botija Pit, Colina Pit y TMF, respectivamente. Los hallazgos detectados en la fase de monitoreo arqueológico llevado a cabo durante este mes fueron: (HA)I8-7, (HA)I8-8, (HA)I8-9, (HA)I9-10 (HA)L4-3 y (HA)N9-1.

La sección 2 reúne las evidencias de las 10 capacitaciones arqueológicas que fueron dirigidas durante este mes a 314 colaboradores del proyecto Cobre Panamá involucrados en los procesos de movimientos de suelo, lo que equivale a 94.3 Horas de entrenamiento (HH). Éstas fueron dictadas a trabajadores de MPSA y la subcontratista MICSA que laboran en los frentes de TMF y Colina Pit.

En la sección 3 de este informe se describen ampliamente los resultados e interpretaciones generados del análisis de los materiales arqueológicos; enfatizando en la clasificación de los fragmentos cerámicos. En el curso del mes de junio se estudiaron los artefactos procedentes de los sitios M401 y M406; y de los hallazgos (HA)I8-4, (HA)I8-5, (HA)I8-6, (HA)L7-5, (HA)L7-6 y (HA)L7-7.

En la cuarta sección se presentan unas breves consideraciones entorno a las actividades arqueológicas realizadas durante el mes de junio del año en curso.

La sección 5 de este informe registra las recomendaciones generales que deberán tomarse en cuenta para la salvaguarda de los recursos patrimoniales existentes en el área de influencia directa del proyecto.

En la sección 6 se podrán consultar las referencias bibliográficas que son los referentes teóricos y los antecedentes que respaldan las investigaciones en el proyecto.

Por último, se encuentran los anexos, los cuales contienen tres subsecciones. La primera que muestra la relación de los materiales arqueológicos identificados en el mes. La segunda, presenta las evidencias sobre la asistencia a las capacitaciones. Por último, se presenta la nota de solicitud de documentación y piezas en poder de la empresa Anthro Studio Inc.

1. Labores de investigación arqueológica en campo

Durante el mes de junio, las investigaciones arqueológicas en campo se ejecutaron aplicando las técnicas de monitoreo durante las obras de alteración del suelo. En los apartados siguientes, se detallan los resultados de cada una de estas actividades.

1.1. Monitoreo arqueológico

El monitoreo arqueológico es una fase de investigación que se efectúa de manera mancomunada con los actores involucrados en los movimientos de suelo, establecida en el protocolo de arqueología, el cual contempla que cualquier movimiento que afecte las capas subsuperficiales del terreno debe ser notificado con antelación a la sección de arqueología que forma parte del Departamento de Ambiente, para coordinar la presencia de profesionales capacitados en el frente de trabajo.

Una vez en el área que será intervenida, se realiza una coordinación con los operarios de la maquinaria respecto al procedimiento, el mismo consiste en la remoción mecánica controlada de las primeras capas del suelo (cada 15cm aproximadamente) y posteriormente, la revisión manual controlada con palustres y palas, en busca de vestigios arqueológicos.

La revisión minuciosa de las capas afectadas tiene como objetivo buscar elementos y rasgos culturales que aporten información sobre las dinámicas sociales de las comunidades que habitaron en el pasado el área donde se ubica el proyecto Cobre Panamá. Una vez identificados vestigios arqueológicos, éstos son embalados en bolsas herméticas que son rotuladas con cada uno de los detalles de su hallazgo (proyecto, frente, sitio, capa, tipo de material, coordenadas, responsable, etc.), y transportados al laboratorio para su posterior análisis.

Durante el mes de junio, las actividades de monitoreo arqueológico se efectuaron en los frentes de Botija Pit, Colina Pit y TMF, respectivamente; las cuales consistieron en el acompañamiento constante del equipo de arqueología durante las obras que implicaron

la remoción o alteración del suelo, con el fin de documentar, preservar y salvaguardar la cultura material que pueda yacer en el subsuelo al no haber sido descubierta en las fases previas. Durante este proceso se monitorearon los siguientes sitios y hallazgos: M408, (HA)I8-1, (HA)I8-7, (HA)I8-8, (HA)I8-9, (HA)I9-10, (HA)L4-3 y (HA) N9-1, respectivamente. Se registraron un total de 5 ha de suelo removido y monitoreado arqueológicamente.

En los siguientes apartados, se detallan las actividades de monitoreo en los distintos sectores:

1.1.1. Botija Pit

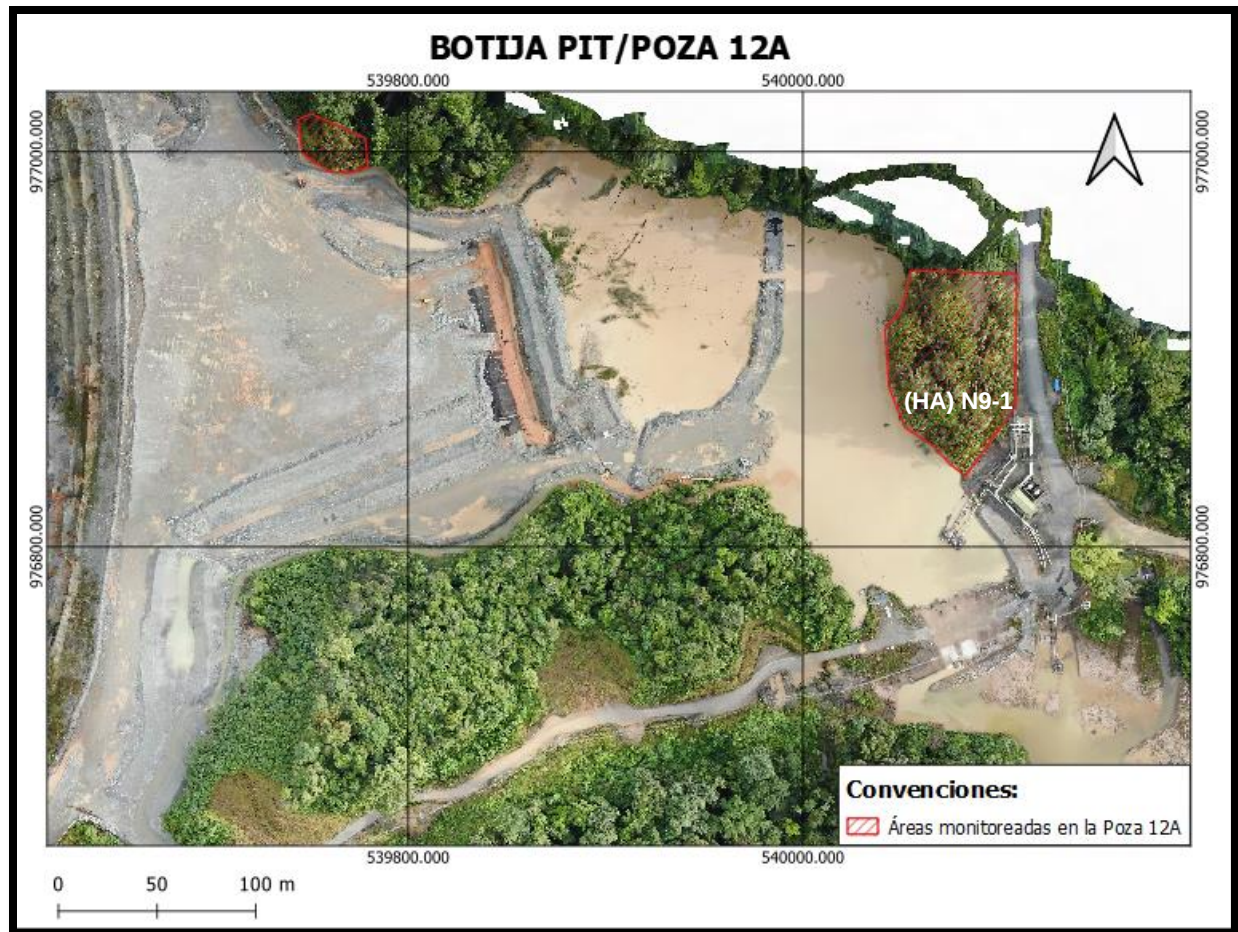
1.1.1.1. *Sed Pond 12A*

Con el propósito de crear una nueva vía de acceso hacia el oriente, junto al pie de monte de la unidad de paisaje, se realizó el enrocado para dar estabilidad al paso de los vehículos pesados, así como a obras de canalización de aguas, porque la zona se encontraba anegada. Esta actividad también precisó realizar actividades de drenado de aguas estancadas en las zonas del piedemonte, realizándose zanjas en zonas bajas con escaso potencial arqueológico. Como resultado se monitorearon 2 unidades de potencial: la primera corresponde con una unidad ligeramente plana que abarca 0.1 ha aproximadamente ubicada en las coordenadas 540081E / 976924 N y a una altura de 104 m.s.n.m., y en la cual fue reportado el hallazgo (HA) N9-1, mismo que será descrito en el siguiente numeral. La segunda, corresponde con una cima localizada en las coordenadas 539742E/977012N, donde no fue identificado ningún hallazgo.

Los trabajos de monitoreo consistieron en la remoción de suelos de manera sistemática, siempre bajo la supervisión del equipo arqueológico.



Fotografía 1. Revisión del terreno después del movimiento mecánico



Mapa 1. Áreas monitoreadas en la Poza 12A

1.1.1.1.1. (HA) N9-1



Fotografía 2 y 3. Monitoreo arqueológico

Se evidenció en la cima, ubicada en las coordenadas 540088E / 976898N, la presencia de una alteración previa en el lugar como resultado de procesos de exploración geológica del tipo calicata. En campo se constató la presencia de una capa estratigráfica de aproximadamente 40 cm en el sector sur, hallándose en el lugar una roca ígnea angular a 20 cm en las coordenadas referidas. La presencia de esa roca en el lugar sugiere la acción antrópica dada la forma de su superficie que implica la extracción directa desde algún yacimiento y al transporte hacia la unidad de paisaje evaluada. Durante la remoción general se observaron otros restos de rocas, similares, aunque sin la presencia de desgastes o pulimientos.



Fotografía 4 y 5. Fragmento de metate y roca angular

Los metates planos merecen un reconocimiento especial debido a que en campo no se aprecia claramente oquedades sobre su superficie implicando considerar para el análisis en laboratorio categorías efectivas para evaluar el grado de uso posterior al proceso de manufactura o extracción de la roca, esto para determinar si son elementos en procesos de elaboración o con avanzado estado de uso, incluso a valorar las condiciones técnicas del uso con respecto a la dureza de los elementos procesados.



Fotografía 6 y 7. Apertura de sondeos y sondeo #10

Se realizaron doce sondeos en la zona que ocupa el área sin registrarse en ningún sondeo rastros de materiales culturales, resultando particular el sondeo 8 en el que se observaron trazas de carbón vegetal hacia los 40 cm de profundidad.



Fotografía 8 y 9. Proceso de monitoreo arqueológico y fragmento de artefacto lítico

La estratigrafía encontrada muestra una capa con alto contenido de materia orgánica en la que abundan las raíces y que se extienden hasta una profundidad de aproximadamente 40 cm, mostrando una consistencia friable y una textura limo-arcillosa. Posteriormente se encuentra una capa de coloración y estructura similar a la anterior salvo por una menor cantidad de materia orgánica, mayor compactación, aunque con consistencia friable y una mayor presencia de agregados.

Tabla 1

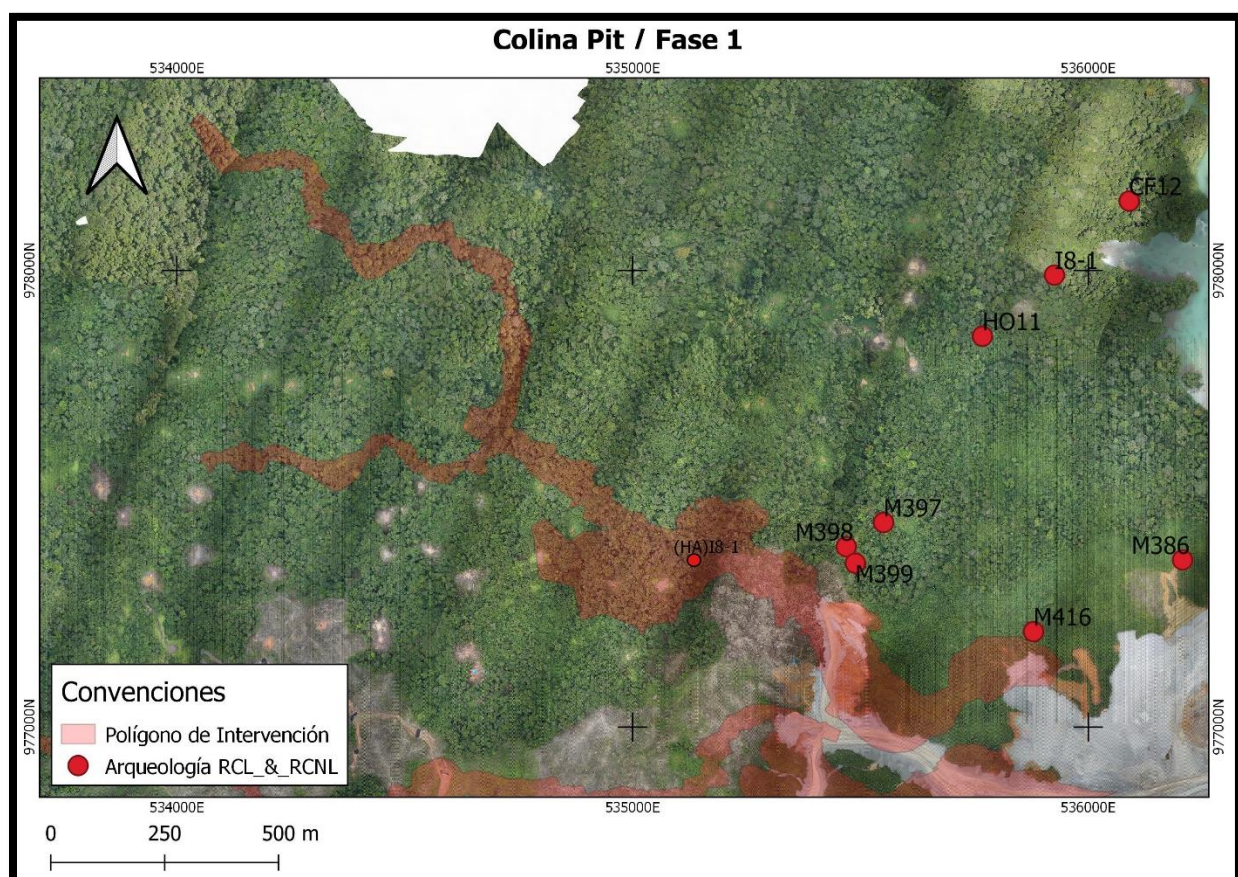
Sondeos realizados en (HA) N9-1

Sondeo	Coord. E	Coord. N	Profundidad	Altura	Capa I	Capa II	Capa III	Resultado
1	540076	976913	40	104	0-5, 7.5YR4/3, humus- arcillosa	5-40, 10YR6/8, arcillosa		Negativo
2	540076	976887	40	104	0-8, 7.5YR4/3, humus- arcillosa	8-30, 10YR6/8, arcillosa	30-40, 10YR6/8, arcillosa	Negativo
3	500074	976916	45	103	0-5, 7.5YR4/3, humus- arcillosa	5-30, 10YR6/8, arcillosa	30-45, 10YR6/8, arcillosa	Negativo

Sondeo	Coord. E	Coord. N	Profundidad	Altura	Capa I	Capa II	Capa III	Resultado
4	540084	976907	40	104	0-5, 7.5YR4/3, humus- arcillosa	5-30, 10YR6/8, arcillosa	30-40, 10YR6/8, arcillosa	Negativo
5	540081	976906	35	103	0-8, 7.5YR4/3, humus- arcillosa	5-35, 10YR6/8, arcillosa		Negativo
6	540077	976916	55	104	0-5, 7.5YR4/3, humus- arcillosa	5-40, 10YR6/8, arcillosa	40-55, 10YR6/8, arcillosa	Negativo
8	540089	976915	50	103	0-5, 7.5YR6/4, humus- arcillosa	10-40, 10YR6/8, Arcillosa Limosa	40-50, 10YR6/8, Arcillosa	Negativo
9	540083	976913	50	103	0-5, 7.5YR6/4, humus- arcillosa	10-40, 10YR6/8, Arcillosa Limosa	40-50, 10YR6/8, Arcillosa	Negativo
10	540084	976915	50	104	0-5, 7.5YR6/4, humus- arcillosa	10-40, 10YR6/8, Arcillosa Limosa	40-50, 10YR6/8, Arcillosa	Negativo
11	540106	976916	55	104	0-5, 7.5YR6/4, humus- arcillosa	10-40, 10YR6/8, Arcillosa Limosa	40-55, 10YR6/8, Arcillosa	Negativo
12	540085	976926	40	104	0-5, 7.5YR6/4, humus- arcillosa	10-40, 10YR6/8, Arcillosa Limosa	40, 10YR6/8, Arcillosa	Negativo

Asociado al movimiento de las raíces de un árbol se encontraron fragmentos cerámicos sin observarse ninguno diagnóstico, ni tampoco grandes concentraciones de material arqueológico. Se observaron los fragmentos muy deteriorados y se encontraron hasta la profundidad de 40 cm.

1.1.2. Colina Pit



Mapa 2. Colina Pit Fase 1 - Acceso

El desarrollo del Pit Colina en su fase inicial (ver Mapa 2) contempla la elaboración de varias obras simultáneas como son, el minado de la zona del Box Cut, el acceso hacia la poza de sedimentación 29, además otras vías de acceso requeridas para la apertura de lo que será el minado del nuevo tajo de extracción. Por lo cual, el acompañamiento del grupo de arqueología a estas obras que han implicado la remoción de suelo ha sido constante como se evidencia en los siguientes numerales:

1.1.2.1. Boxcut

En Box Cut se continúa con el proceso de minado de roca para acceder a plataformas de perforación profundas y rampas de acceso para vehículos pesados. Procesos durante los cuales se ven afectadas áreas verdes como cimas y laderas algunas con mayor potencial que otras. Durante las excavaciones profundas para extracción de saprolita se han intervenido en su mayoría laderas, pero también antiguas plataformas de exploración geológica; por su parte, las actividades de relleno han afectado cimas de colina como se describe a continuación:



Fotografía 10. Panorámica de Boxcut

Uno de los lugares que fue inspeccionado por el equipo de arqueología en su etapa de monitoreo fue una cima de colina estrecha en las coordenadas 535264E/977028N en una cota de 208 m.s.n.m., que se encontraba parcialmente intervenida por la construcción de un antiguo helipad, el P-96, mismo que ya se encontraba en el suelo estéril. Se observaron suelos poco profundos y pedregosos sin presencia de material cultural. El total monitoreado entre la cima y la ladera fue de 0.1ha.

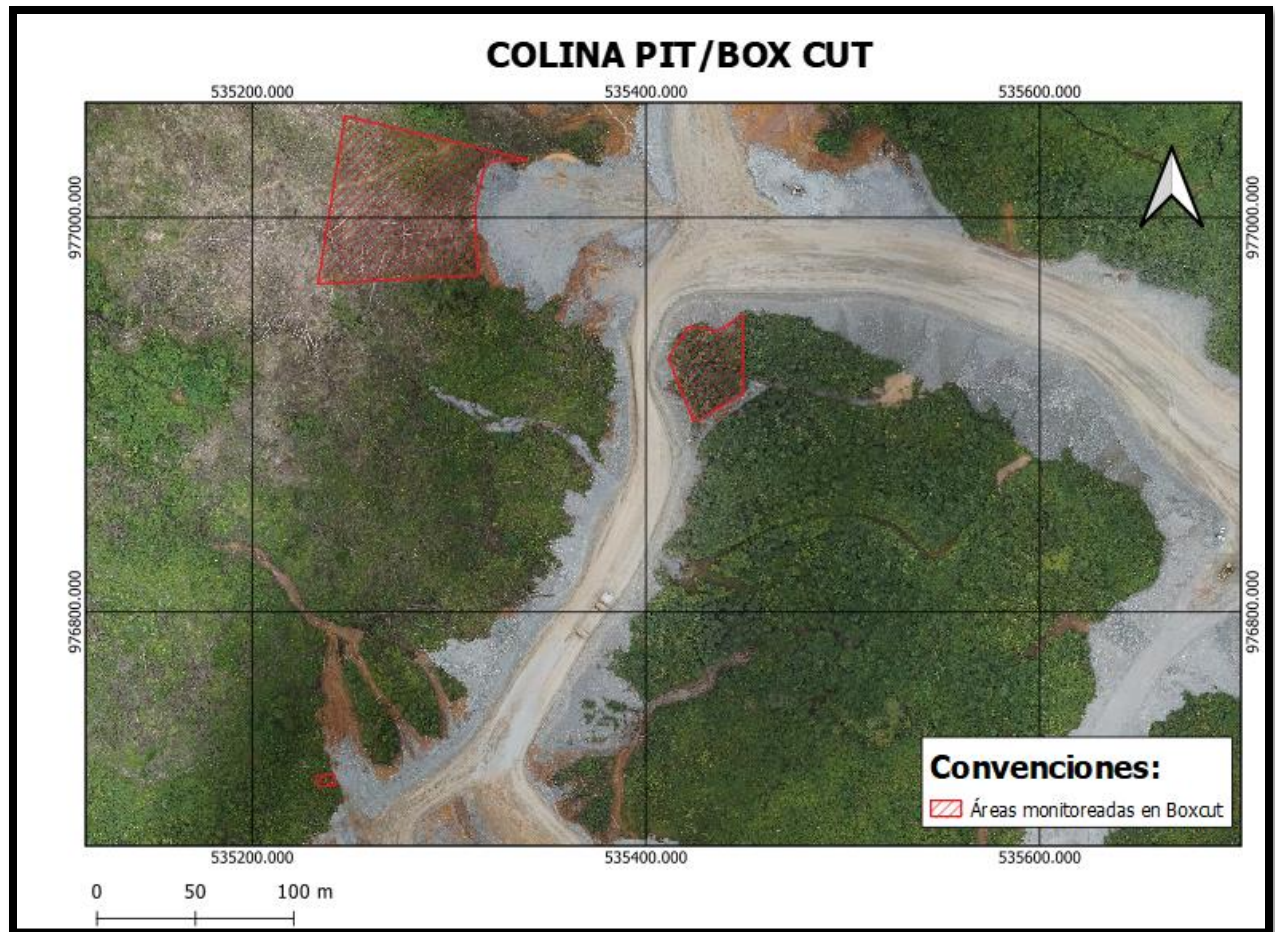


Fotografía 11 y 12. Proceso de monitoreo en Box Cut

Como parte de la intervención de minado del nivel 240 msnm se realizó la limpieza de la capa vegetal en una unidad ligeramente plana (535235E/976915N) que corresponde con el paisaje de descanso de ladera. Durante la inspección se confirmó una alteración del suelo del área presentándose evidencias de haber sido decapitado para la construcción de una calicata y de un helipad. No se evidenciaron artefactos arqueológicos en el lugar.

También se hizo la limpieza de capa vegetal en una ladera adyacente a la actual vía que conduce a Boxcut con el fin de extender el ancho de la vía existente. La misma presenta inclinaciones fuertes y se localiza en la coordenada 535433/977625N a una altitud promedio de 210msnm; producto de lo cual se monitorearon 0.4ha.

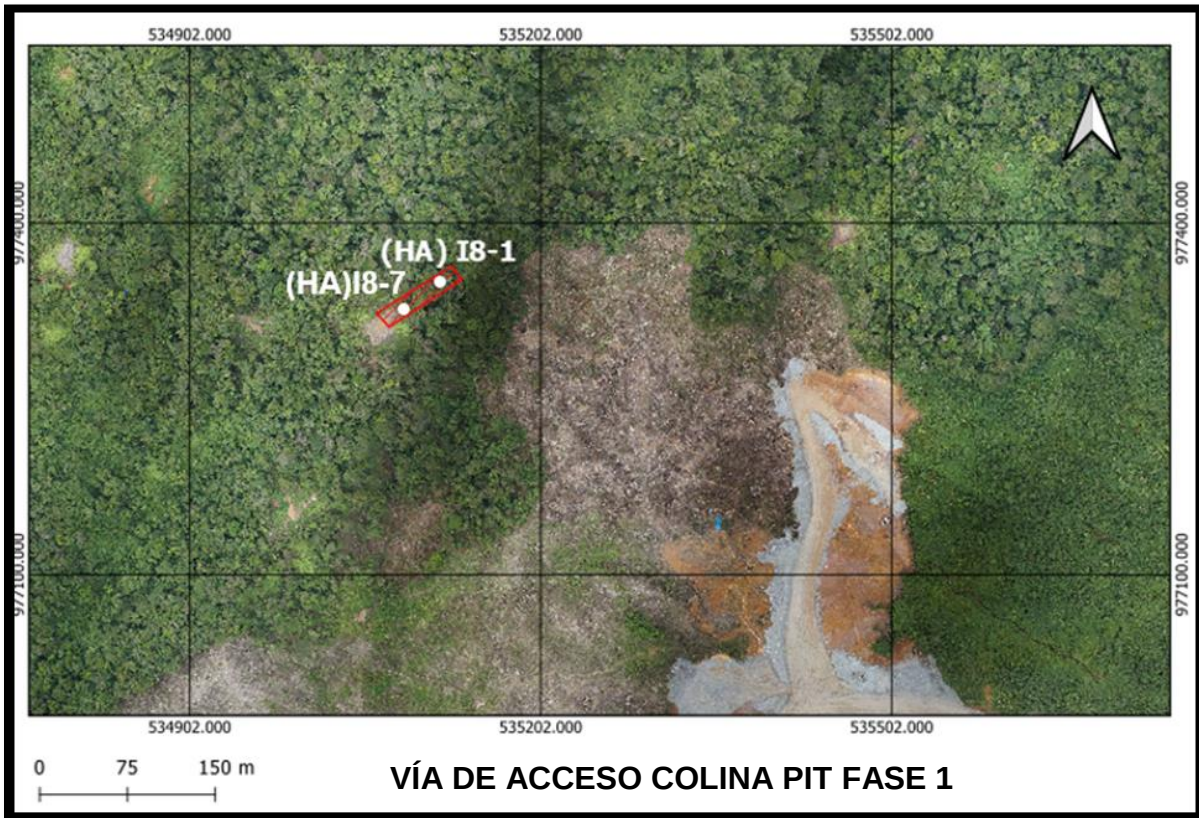
A Continuación, se presenta un mapa con las áreas monitoreadas en Boxcut.



Mapa 3. Áreas monitoreadas en Boxcut

1.1.2.2. Vía de acceso a Colina Pit Fase 1

Continúan los monitoreos arqueológicos en los movimientos de suelo realizados como parte de la construcción de la vía de acceso hacia la Fase 1 del Pit Colina, cuya ruta trazada ha abarcado varias áreas de interés arqueológico entre las que se destacan los hallazgos (HA)I8-1 identificado en la etapa de prospección y (HA) I8-2 descubierto en la etapa de monitoreo (ver Fotografía 13 y Mapa 4).



Mapa 4. Monitoreos arqueológicos realizados en la vía de acceso a Colina Pit Fase 1 (rectángulo rojo) y los contextos arqueológicos identificados allí (señalados en letras blancas)



Fotografía 13. Ubicación de los hallazgos (HA) I8-1 y (HA)I8-7

A continuación, se describen los contextos de interés arqueológicos monitoreados en Fase 1 durante el mes en curso:

1.1.2.2.1. (HA) I8-1

El hallazgo (HA)I8-1 se ubica en una cima de colina en las coordenadas 535099E/977347N, a una altitud de 281msnm. Presentaba alteraciones previas producto de la adecuación del terreno e instalación de pasa pies para el tránsito del personal de la subcontratista CABO. No obstante, la intervención se hizo de manera muy superficial por lo que no hubo afectación al patrimonio arqueológico.

Como parte del monitoreo arqueológico se identificaron fragmentos de cerámica (bordes y cuerpos) y líticos. El material se encontró en 3 puntos específicos; en el primero, se halló baja densidad de elementos en el hombro de la unidad al norte (535123E/977353N); el segundo; también tuvo poca densidad y se identificó en el hombro de la unidad, pero hacia el sureste (535119/977351); y el último, tuvo una alta concentración de material, en buen estado de conservación y de tamaños entre 0.02m a

0.10m en la ladera sur, a 10m de la cima (535099/977341). Cabe resaltar que la capa II de suelo donde se halló el material tuvo una profundidad superior a los -030m. El área total del hallazgo es de 0.02ha y se declara como Recurso Cultural Liberado (RCL en adelante).



Fotografía 14 y 15. Revisión mecánica y manual de los suelos removidos en el hallazgo (HA)I8-1

1.1.2.2.2. (HA) I8-7

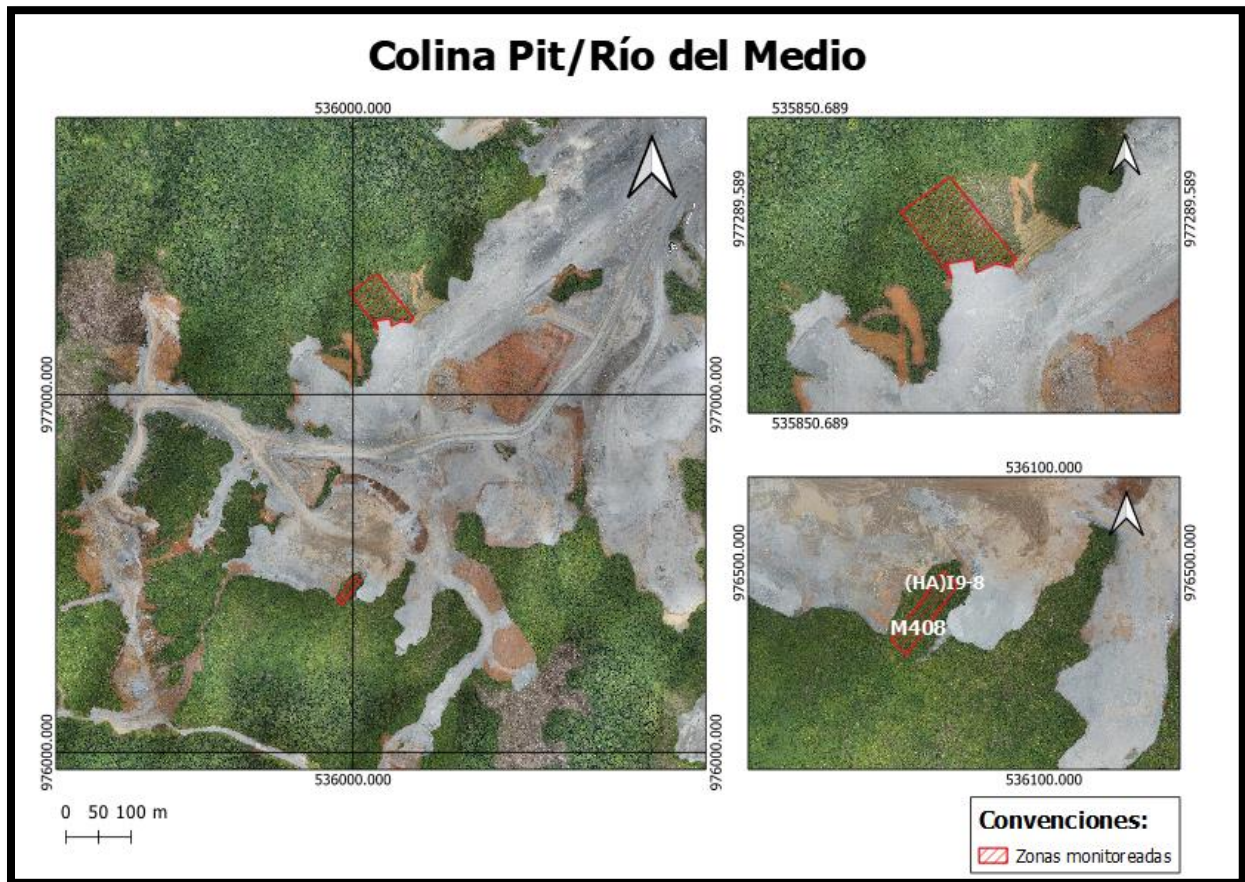
Se sitúa a 20m del hallazgo (HA)I8-7 en una cima de colina y abarca parte de un helipad. Durante la revisión mecánica y manual de suelo fueron identificados fragmentos de cerámica y líticos dispersos en un radio de 5m en la coordenada 535070E/977315N a una altitud de 283msnm. El material se encontró después de los -0.20m de profundidad en la capa II. Entre los hallazgos se destaca algunos fragmentos de bordes y cuerpos correspondientes con un plato.

A pesar de que el sector sur se encontraba afectado en su primera y segunda capa de suelo por la construcción de un helipad fue recuperado material cultural allí. El área total del hallazgo fue de 0.04ha.



Fotografía 16 y 17. Revisión mecánica y manual de los suelos removidos en el hallazgo (HA)I8-7

1.1.2.3. Río del Medio



Mapa 5. Monitoreos arqueológicos realizados en Colina Pit/Río del Medio

Como parte de las obras de ampliación del Pit Colina se están realizando la adecuación de áreas para botaderos, por lo cual, se ha hecho necesario la limpieza de capa vegetal previo a la actividad de relleno. Uno de estos frentes es Río del Medio, en el que se realizó la limpieza de la capa orgánica, en la ladera baja del hallazgo (HA)J8-6, las cimas del sitio M408 y el hallazgo (HA)I9-10.

Se inició el monitoreo en la ladera baja del hallazgo (HA)J8-6, coordenadas 536126E/977223N, cota media de 140msnm; el cual, presenta en su mayoría pendientes fuertes y unas pocas pendientes suaves. En ambos casos no se realizaron hallazgos arqueológicos, no obstante, dado que continúan los trabajos allí, continúa con la supervisión arqueológica.



Fotografía 18 y 19. Revisión mecánica y manual de los suelos removidos en Río del Medio

También se realizó la limpieza total del sitio M408 y el hallazgo (HA)I9-10 identificado en la fase de monitoreo:

1.1.2.3.1. M408

Se trata de un sitio arqueológico identificado en la fase de prospección y rescatado en el año 2019 (ver Brizuela et al. 2019). Se compone de suelos limo-arcillosos con abundantes rocas subredondeadas de tamaños superiores a 5m. El material hallado se concentrado en dos puntos, en el hombro NE (536008/977477 – 180msnm) y SO (535994/976465-174msnm); en ambos casos fueron identificados fragmentos de cerámica (bordes y cuerpos) y elementos líticos entre los que se destaca el hallazgo de la parte proximal de un hacha. El total del sitio fue de 0.06ha.

Una vez terminada la limpieza del área se declaró el sitio como RCL.



Fotografía 20 y 21. Panorámica y registro de los vestigios arqueológicos encontrados en el sitio M408

1.1.2.3.2. (HA)I9-10

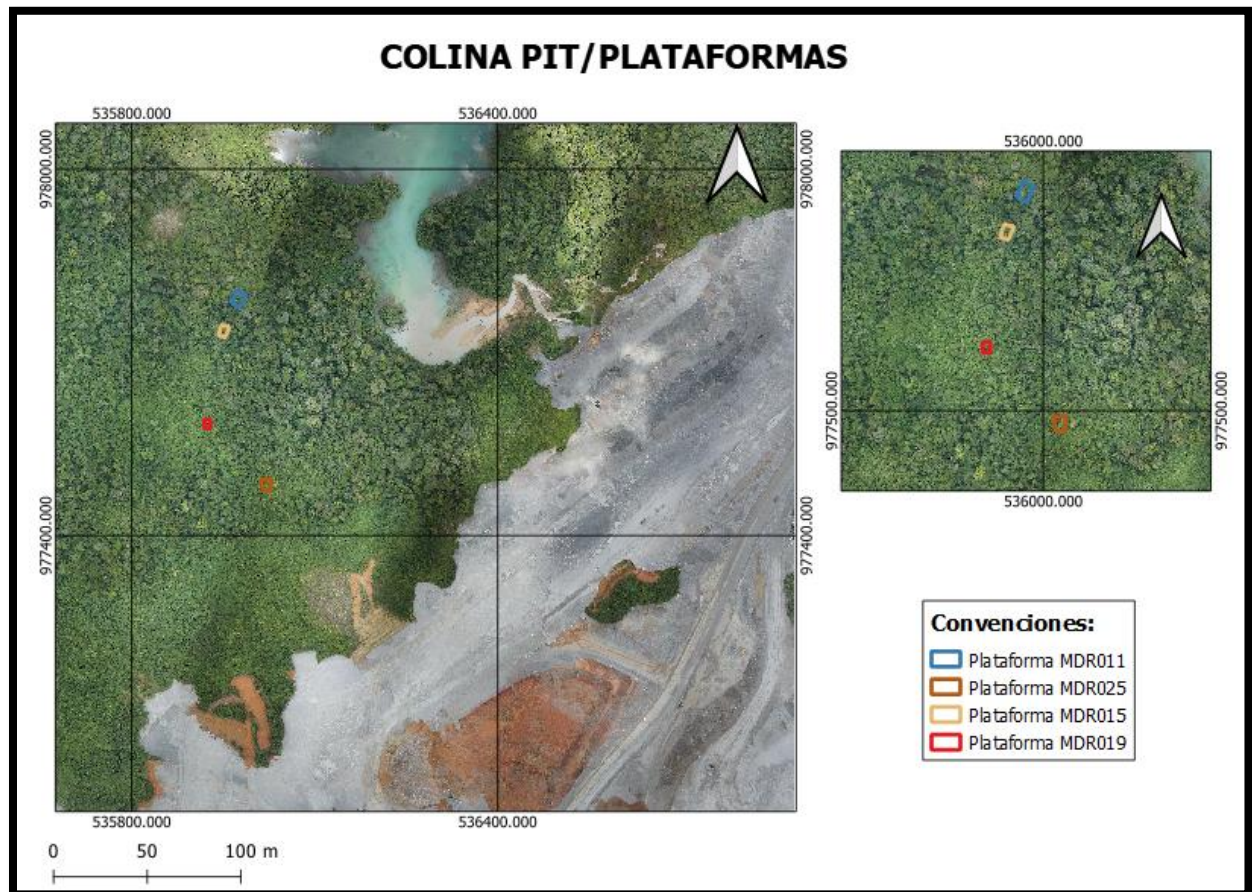
El hallazgo (HA)I9-10 se ubica a 10m del sitio M408, presenta características similares a las descritas para el contexto arqueológico vecino descrito en el anterior numeral, excepto, que la capa cultural estéril se encuentra muy superficial a -0.20m. Se identificaron únicamente 3 fragmentos arqueológicos en la cima sur de la unidad (535970E/ 976432N – 177msnm) (2 líticos y 1 microfragmento de cerámica). El total del hallazgo es de 0.03ha. Tras la revisión mecánica y manual de los suelos se declara como RCL.



Fotografía 22 y 23. Panorámica del hallazgo y preforma de hacha identificada

1.1.2.4. Plataformas

Las exploraciones geológicas en el Pit Colina continúan conforme avanzan los trabajos de construcción y adecuación de nuevos espacios, de esta manera durante el mes de junio se evaluaron las plataformas MDR011, MDR015, MDR019 y MDR025.



Mapa 6. Ubicación de las plataformas monitoreadas durante el mes de junio

Las plataformas se conforman por un área de 0.01 ha, se realizan dos tipos de movimientos de suelos, el primero consiste en un movimiento de tierra mecánico utilizando una mini excavadora, el segundo es el movimiento de tierra manual, en ambos procesos el equipo de arqueología debe estar presente.

El acceso a las plataformas de Río del Medio se realiza por la poza de sedimentación E siguiendo los caminos de acceso y señalizaciones habilitados por el grupo de Forestry. El movimiento de tierra en las plataformas MDR015 (535953E /977739N - 143 m.s.n.m.),

MDR011 (535975E /977793N – 145 m.s.n.m.) y MDR019 (535940E /977565N – 140 m.s.n.m.) se realizó con la asistencia de la mini excavadora mientras que el de la plataforma MDR025 localizada en 536022E /977482N a 140 m.s.n.m. se hizo de manera manual. Las plataformas MDR011, y MDR025 se ubican en laderas inclinadas, sin embargo, se supervisó el proceso de movimiento de suelo. Mientras que las otras dos plataformas se ubican sobre unidades semiplanas.

En esta inspección se identificaron dos hallazgos: uno localizado en la plataforma MDR015 y otro en el Helipuerto RM04, que se localiza entre las plataformas MDR015 y MDR025. A continuación, se desarrollan más detalles de los mismos:



Fotografía 24 y 25. Ubicación y proceso de remoción de suelos en la plataforma MDR025 de Colina Pit.

1.1.2.4.1. (HA)I8-8

Se identificó durante la supervisión del movimiento mecánico en la plataforma MDR015 ubicada en las coordenadas 535953/977739, toda vez que se delimito el espacio a intervenir se comenzó la limpieza de la capa vegetal, después se prosiguió con la remoción del segundo y tercer estrato, a diferencia de otros sitios donde el estrato dos se caracteriza por ser arcilloso, en esta plataforma la tierra presenta una textura arenosa. A pesar de que se revisó de manera exhaustiva, solo se logró identificar un artefacto lítico.



Fotografía 26 y 27. Proceso de remoción de suelos en la plataforma MDR015 de Colina Pit

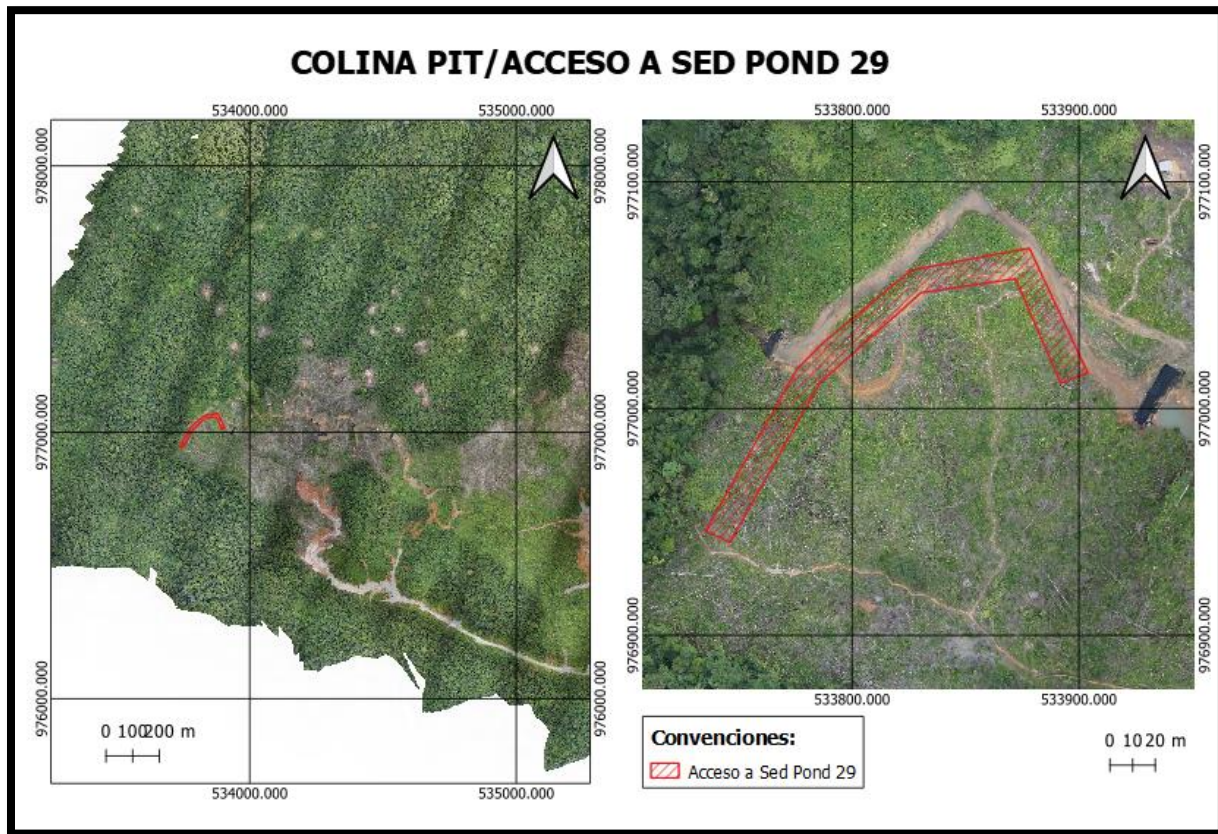
1.1.2.4.2. (HA)I8-9

Durante el recorrido pedestre realizado de la plataforma MDR015 a la MDR025, se ubican diversas plataformas que se encuentran en proceso de exploración, como la MDR016, MDR006 y MDR019 además por cualquier emergencia en las coordenadas 535929/977617 se localiza el Helipuerto RM04, el cual por motivos de protocolo de seguridad durante esta etapa de exploración no puede ser sondeado ya que podría causar algún tipo de accidente cuando el personal ascienda y/o descienda del helicóptero. A pesar de que no se ha realizado algún tipo de movimientos de suelo en esta área de 0.05 ha, debido a la erosión ocasionada por el intemperismo se registraron 4 fragmentos cerámicos en superficie que fueron clasificados como (HA)I8-9, sin embargo, se recomienda que conforme avancen los trabajos de habilitación de caminos en el sector de Río del Medio y ese helipuerto quede discontinuado se realicen sondeos para verificar y/o cambiar el estatus del mismo.



Fotografía 28 y 29. Área registrada como (HA)I8-9 en el Helipuerto RM04

1.1.2.5. Zona 199 / Sed Pond 29



Mapa 7. Acceso a Poza 29, área monitoreada

Durante el presente mes se registra la intervención en el acceso para la construcción de la Sed Pond 29, para lo cual fue necesario la limpieza de capa vegetal sobre laderas y filos estrechos de poco potencial arqueológico; y el enrocado de la vía de acceso y el relleno de un área aproximada de 1ha junto a la margen norte del arroyo Colorado que vierte sus aguas en el río Petaquilla.

Se espera que la intervención continúe siguiendo el curso de las aguas para la instalación de trampas de sedimentos y configurar el acceso hacia la zona de dosificación y floculantes realizándose una remoción de suelo en las zonas bajas sobre las laderas.



Fotografía 30 y 31. Relleno de roca en Sed Pond 29 y proceso de revisión de los suelos removidos

1.1.3. TMF

1.1.3.1. Presa Norte

Antes de realizar cualquier movimiento de suelos, se debe notificar a la sección de arqueología de Minera Panamá para coordinar la asistencia del equipo al punto y que la actividad sea supervisada, cuando esto no se realiza, se incurre en un incidente patrimonial, de esta manera el día 09 de junio de 2022 durante los recorridos en campo por los diversos frentes de trabajo que realiza el equipo de arqueología, se observó una excavadora removiendo tierra en el sector 4 de Presa Norte en TMF sin previa coordinación con la sección de arqueología, por lo tanto, el movimiento de suelo se realizó sin la debida presencia de especialistas incurriendo en un incidente de índole patrimonial según la matriz de incidentes ambientales usada en el proyecto.

El ingreso de maquinaria sin notificación al equipo de arqueología es considerado como una violación al Protocolo de Arqueología establecido para el proyecto Mina de Cobre Panamá, que estipula la obligación de notificar y coordinar con la sección de arqueología todos los movimientos de suelo en la huella del proyecto, antes de intervenir los terrenos; esto con el objetivo de evitar afectaciones a los recursos patrimoniales, principalmente

de aquellos que se encuentren soterrados y que no han sido identificados en etapas de investigaciones previas.

Una vez detectado el incidente se realiza la investigación pertinente que permitió establecer que el área afectada es de 0.1 ha ubicada en las coordenadas 535551E /982914N, situada a 177 m de donde se estableció el sitio CF09 (debidamente monitoreado el 28 de febrero de 2021; ver Gómez et al. 2021) y a 89 m del M419 que también fue monitoreado durante el movimiento de suelo por la subcontratista Anthro Studio Inc.



Mapa 1. En rojo se señala el área intervenida dentro de la Presa Norte en TMF



Fotografía 32. Área intervenida en Presa Norte

Se realizó una inspección manual, identificando únicamente un fragmento cerámico. La investigación realizada permitió establecer que la actividad programada en esta zona era la de extracción de troncos de madera, sin embargo, cómo es posible observar en la fotografía anterior se observa una remoción total de la capa vegetal e incluso en ciertas zonas la mezcla de diversos estratos indicando una excavación más profunda.

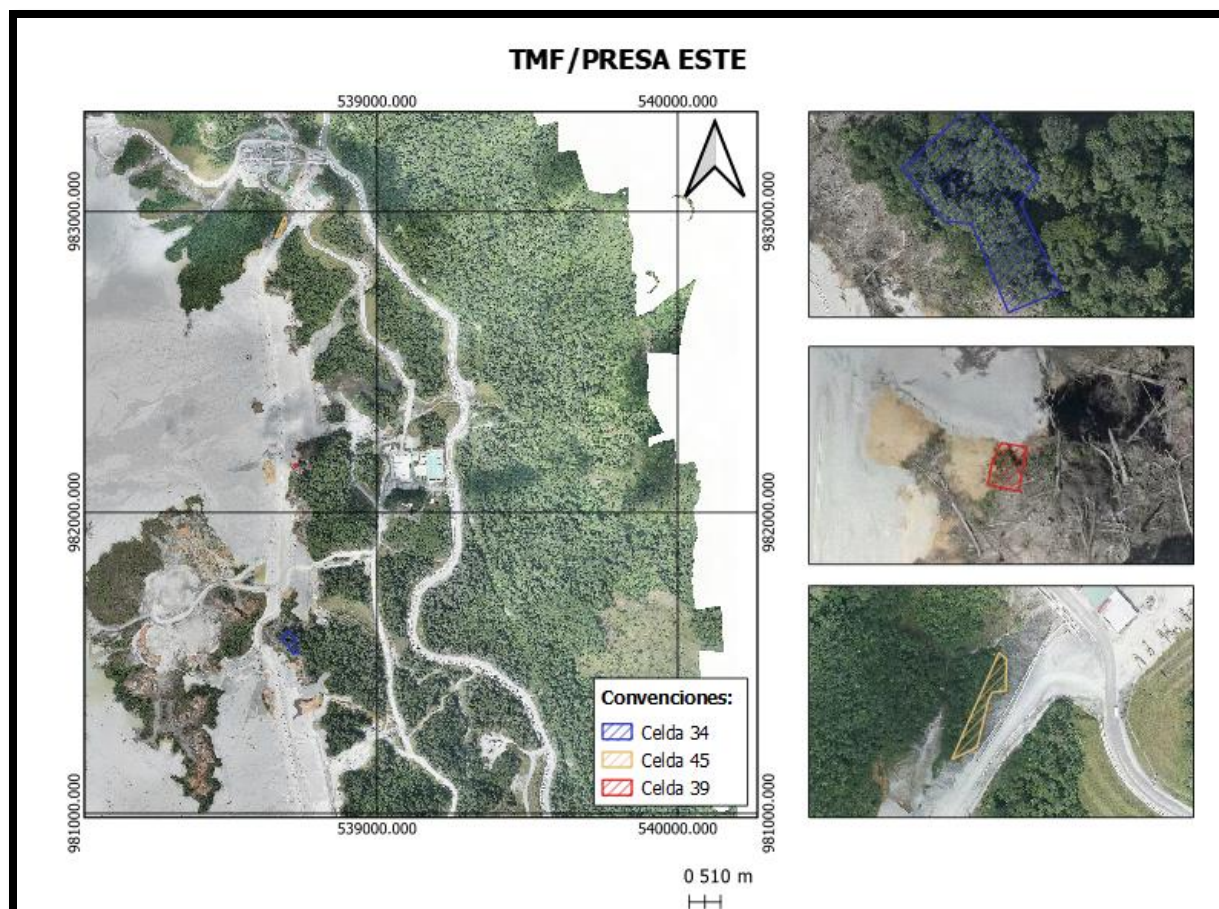


Fotografía 32. Fragmento cerámico identificado durante la revisión del suelo removido

Es importante mencionar que el personal encargado de estos trabajos en la zona ya ha tomado charlas sobre el protocolo arqueológico en diversas ocasiones, sin embargo, como parte del plan de acción cuando ocurren este tipo de incidentes se capacita a todo el personal (desde operadores hasta superintendentes) sobre las etapas de investigación. Este apartado se desarrollará en difusión, divulgación y capacitaciones arqueológicas.

1.1.3.2. Presa Este

Como parte de las obras de ampliación y elevación del nivel de la Presa Este se tiene contemplado la limpieza de la capa vegetal en varias unidades entre ellas cimas, laderas y descansos de laderas, de las cuales se han ejecutado a la fecha las siguientes:



Mapa 8. Ubicación de los monitoreos en Presa Este

1.1.3.2.1. Celda 34

Como parte de las obras de remoción de suelo se realizó la limpieza de capa vegetal en dos cimas de colinas ubicadas en la Celda 34 de Presa Este; ambas presentaban evidencias de antiguas calicatas de exploración geológica. En la primera unidad, se encontraron elementos arqueológicos los cuales se detallan en el siguiente numeral; y en la segunda unidad, de menor extensión 0.05ha (538726E/981562N – 117msnm), no se encontraron vestigios arqueológicos.

1.1.3.2.1.1. (HA)L4-3



Fotografía 33 y 34. Monitoreo arqueológico en Presa Este/Celda 34

Durante los movimientos de suelo realizados en la celda 34 fueron identificados un conjunto de elementos arqueológicos, entre los que se destacan fragmentos de cerámica (bordes y cuerpos), líticos, un posible metate en la coordenada 538705E/981589N a 120msnm. El material se encontró en la capa II de suelo, en una matriz arenosa, acompañado de trazas de carbón en el caso de la ladera noroeste. Los mismos fueron identificados a 5m de la cima en las laderas altas ubicadas alrededor de la cima. El área comprendida por el hallazgo es de 0.1ha.

Una vez culminado el monitoreo arqueológico se declaró el lugar como RCL.

1.1.3.2.2. Celda 39



Fotografía 35 y 36. Monitoreo arqueológico en Presa Este/Celda 39

Se realizó el acompañamiento arqueológico a los movimientos de suelo ejecutados en la celda 39, en una ladera de pendiente suave cercana a un talud, coordenadas 538737E/982128N a una altitud de 106msnm. El total verificado fue de 0.01ha. No se identificaron materiales arqueológicos. Se recomienda continuar con las inspecciones arqueológicas en las áreas cercanas una vez estas sean intervenidas.

1.1.3.2.3. Celda 45

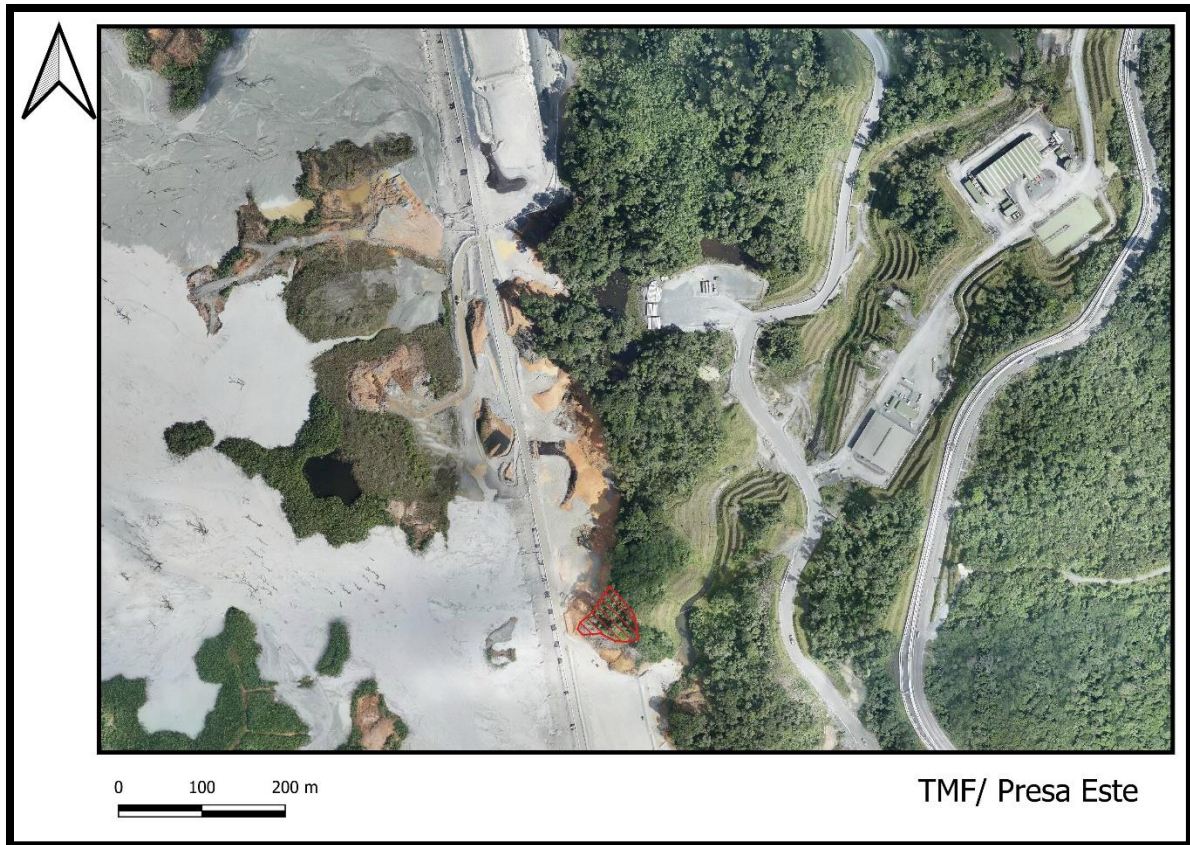
Debido a las ampliaciones en la Presa Este se requiere se eleven los niveles de relleno, por lo que se solicitó el acompañamiento del equipo de arqueología durante las limpiezas de capa vegetal. La celda 45 se compone de laderas muy inclinadas, por lo que a pesar de la revisión del subsuelo no se identificaron materiales culturales en la zona, sin embargo, se realizó el registro durante el procedimiento. En total se monitorearon 0.2 ha.



Fotografía 37. Monitoreo arqueológico en Presa Este/Celda 45.

1.1.3.2.4. Plataforma 4

Durante la extracción de troncos para el aprovechamiento de la madera, se realizó un camino de acceso por parte de una excavadora, este coincidió con la ubicación del sitio JO10 localizado en la plataforma 4 de Presa Este en TMF, por lo que el equipo de arqueología superviso dicho procedimiento. Para poder estabilizarse, la maquinaria realizó una remoción de rastrojo y troncos en las coordenadas 538947E/980406N con lo cual removió superficialmente la capa vegetal, registrándose 5 fragmentos cerámicos, es importante aclarar que esta actividad únicamente removió de 5 a 10 cm de profundidad por lo que el sitio arqueológico JO10 se continúa considerando como Recurso Cultural No Liberado.



Mapa 9. Sitio arqueológico JO10 en Presa Este



Fotografía 38 y 39. Extracción de troncos en Sitio JO10 en Presa Este

2. Difusión, divulgación y capacitaciones arqueológicas

La misión más importante de la labor arqueológica es dar a conocer los resultados de las investigaciones para contribuir a la formación histórica, sensibilizar a la población panameña sobre la protección de su patrimonio cultural y reforzar sus raíces identitarias.

Por ello, uno de los objetivos principales del proyecto arqueológico Cobre Panamá es divulgar los resultados de las investigaciones que se realizan tanto en campo, como los datos producto del análisis de los materiales culturales, aunado a los análisis químicos y los datos etnohistóricos.

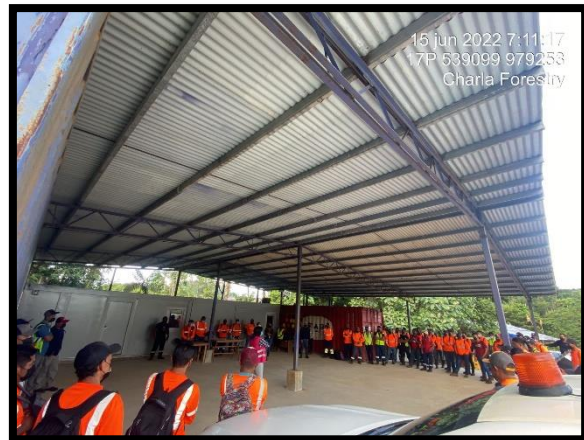
En este sentido, y en cumplimiento con los compromisos medioambientales, se dio continuidad a las capacitaciones impartidas a los colaboradores del proyecto que trabajan en los frentes activos de movimientos de suelo.

En líneas subsiguientes presentaremos de manera pormenorizada cada una de estas capacitaciones.

2.1. Charlas presenciales a los colaboradores del proyecto Cobre Panamá

Durante el mes en curso se impartieron un total de 10 charlas dirigidas a 134 colaboradores de las secciones de Forestry que trabajan en socuela, tala y elaboración de plataformas de exploración geológica (ver Fotografía 40); 77 trabajadores de Mining Operations quienes son los encargados de las limpiezas de capa vegetal y minado en los frentes de Colina y Botija Pit; 19 colaboradores de Control de erosión responsables de hacer bermas y dar soporte a las vialidades, áreas costeras, canales, etc., y por ultimo como parte del plan de acción por el incidente #51660 en Presa Norte a 84 colaboradores de TMF, desde construcción hasta operaciones. El total de horas hombre de entrenamiento (en adelante HH) fue 94.3 y el total de personal capacitado fue de 314 personas.

Las charlas buscaron concientizar sobre la importancia del patrimonio arqueológico y socializar el Protocolo de Arqueología establecido para el proyecto Cobre Panamá. Entre las personas capacitadas se incluyen operarios, planeadores, coordinadores, capataces, supervisores y superintendentes.



Fotografía 40. Capacitación dirigida a los colaboradores de Forestry



Fotografía 41 y 42. Charla sobre el Protocolo de Arqueología, dictada a los colaboradores de Mining Operations



Fotografía 43. Charla sobre el Protocolo de Arqueología enfocada en prevención de incidentes patrimoniales con supervisores y superintendentes de TMF



Fotografía 44 y 45. Explicación de protocolo arqueológico a personal de MICSA y TRANSPLUS en TMF

A continuación, se detallan cada una de las capacitaciones realizadas: la fecha, número de participantes y HH.

Tabla 2

Charlas presenciales en Cobre Panamá durante el mes de Junio

Lugar	Departamento /Sección	Fecha	# participantes	H/H
TMF/Poza 5	Ambiente- Forestry	25/05/2022	59	5
Colina Pit/Río del Medio	Mining Operations	28/05/2022	24	6
Colina Pit/Río del Medio	Mining Operations	29/05/2022	31	8
Colina Pit/Río del Medio	Mining Operations	04/06/2022	22	7
MSA/Área 22	Ambiente – Servicios ambientales	10/06/2022	19	6
TMF/Carpa Construcción	Construcción TMF	12/06/2022	48	24
TMF/Oficina de construcción	Operaciones TMF	12/06/2022	4	1
TMF/Poza 5	Forestry	15/06/2022	75	25
MSA/ Botadero JJ	Construcción TMF	17/06/2022	22	7.3
TMF/Oficina de construcción	Operaciones TMF	17/06/2022	10	5
Total			314	94.3

3. Resultado de las actividades de laboratorio

De manera paralela a las actividades de campo se realizan las labores de laboratorio. Durante este mes se continuó con el análisis y clasificación de las piezas, dibujos técnicos de los artefactos y el proceso de digitalización de los mismos, estos fueron recuperados en las diferentes fases de campo (prospección, excavación extensiva y monitoreo arqueológico). Para el presente informe únicamente se analizaron los materiales procedentes de las diferentes etapas de investigación llevadas a cabo en los sitios: M401 y M406 y los hallazgos: (HA) I8-4, (HA) I8-5, (HA) I8-6, (HA) L7-5, (HA) L7-6 y (HA) L7-7, respectivamente.

3.1. Sitio M401

3.1.1. Análisis cerámico del sitio M401 fase de monitoreo

Durante la etapa de monitoreo para el sitio M401 fueron recuperadas 46 fragmentos cerámicos, de las cuales 45 son pertenecientes a cuerpos de vasijas y 1 a una parte diagnóstica. El estado de conservación de los mismos es erosionado, aún con esta condición se logró identificar fragmentos alisados, algunos en sus superficies exteriores y otras al interior. Éstos presentan fracturas irregulares, pastas compactas y agrietadas por efectos de la cocción, lo cual se observó a detalle a través del microscopio. Las muestras tienen un grosor que oscila entre 0.50cm a los 0.81cm. Un análisis exhaustivo de la pasta de estos fragmentos revela los tipos de desgrasantes utilizados para la confección de las mismas, entre los que podemos mencionar: de granito, andesita, biotita, cuarzo (rocas todas trituradas), y muestras de óxido de hierro en algunos fragmentos. Las tonalidades de las pastas van de 2.5YR 4/8 a un 7.5YR 5/6.

Tabla 3

Caracterización de la cerámica del sitio M401 fase de monitoreo

Sitio M401				
Bolsa	Fase	Cuadrícula	Cuello	Cuerpo
1	Monitoreo	535489-977098	0	9
1(1)	Monitoreo	535489-977098	1	0
2	Monitoreo	535487-977108	0	2
3	Monitoreo	535495-977103	0	14
4	Monitoreo	535495-977103	0	20
Totales			1	45

Nomenclatura del número de bolsa 1(1) corresponde a material diagnóstico.

En cuanto al análisis del único material diagnóstico que fue recuperado en este sitio, podemos decir que se trata de 1 cuello de olla globular, el cual presenta un grosor de 0.58cm y el color de la pasta es de 5YR 4/6. Son fragmentos de consistencia compacta.

3.2. Sitio M406

3.2.1. Análisis cerámico del sitio M406 fase de monitoreo

Durante la fase de monitoreo para el sitio M406 fueron recuperadas 1408 fragmentos cerámicos, de las cuales 1291 son pertenecientes a cuerpos de vasijas cerámicas y 117 a partes diagnósticas. El estado de conservación de los mismos es muy erosionado. Sin embargo, se identificaron fragmentos alisados, algunos en sus superficies exteriores y otras al interior. Éstos presentan fracturas irregulares, pastas compactas y agrietadas por efectos de la cocción, lo cual se observó a detalle a través del microscopio. Las muestras tienen un grosor que oscila entre 0.30cm a los 2.30cm. Un análisis exhaustivo de la pasta de estos fragmentos revela los tipos de desgrasantes utilizados para la confección de las mismas, entre los que podemos mencionar: de granito, andesita, biotita, cuarzo (rocas todas trituradas), y muestras de óxido de hierro en algunos fragmentos. Las tonalidades de las pastas, según la escala cromática Munsell, van de 10R 4/8 a un 10YR 4/8.

Tabla 4

Caracterización de la cerámica del sitio M406 fase de monitoreo

Sitio M406 fase de monitoreo									
Bolsa	Fase	Nivel/ Capa	Morfología						
			Borde			Parte de la Vasija			
			Olla	Cuenco	Plato	Asa	Cuello	Base/Fondo/soporte	Cuerpo
1	MMT 536002/977139	0	0	0	0	0	0	0	1
2	superficie 535993/977146	0	0	0	0	0	0	0	5
2 (1)	superficie 535993/977146	0	1	0	0	0	0	0	0
3	superficie 535997/977121	0	0	0	0	0	0	0	20
3	superficie 535997/977121	0	0	0	0	0	0	0	8
4	superficie 535992-977096	0	0	0	0	0	0	0	1
5(2)	superficie 535995-977130	0	0	0	0	1	0	0	0
6	superficie 535974-977105	0	0	0	0	1	0	0	0
7	superficie 535989-977142	0	0	0	0	0	0	0	77
7(3)	superficie 535989-977142	0	1	0	0	0	0	0	0
7(4)	superficie 535989-977142	0	1	0	0	0	0	0	0
7(5)	superficie 535989-977142	0	1	0	0	0	0	0	0
7(6)	superficie 535989-977142	0	1	1	0	0	0	0	0
7(7)	superficie 535989-977142	0	0	1	0	0	0	0	0
7(8)	superficie 535989-977142	0	0	1	0	0	0	0	0
7(9)	superficie 535989-977142	0	0	1	0	0	0	0	0
7(10)	superficie 535989-977142	0	0	1	0	0	0	0	0
7(11)	superficie 535989-977142	0	0	1	0	0	0	0	0
7(12)	superficie 535989-977142	0	0	0	0	0	0	0	0
8	superficie 536003-977143	0	0	0	0	0	0	0	47
8(13)	superficie 536003-977143	0	0	0	0	0	0	0	0
8(14)	superficie 536003-977143	0	0	1	0	0	0	0	0
11	superficie 536003-977143	II	0	0	0	0	0	0	45
11(15)	superficie 536003-977143	0	1	0	0	0	0	0	0
11(16)	superficie 536003-977143	0	1	0	0	0	0	0	0
11(17)	superficie 536003-977143	0	1	0	0	0	0	0	0
11(18)	superficie 536003-977143	0	1	0	0	0	0	0	0
11(19)	superficie 536003-977143	0	0	0	0	0	0	1	0

12	superficie 536003-977143	0	0	0	0	0	0	0	8
14	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	0	0	49
14(20)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
14(21)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
14(22)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
14(23)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
14(24)	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	1	0	0
14(25)	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	1	0	0
15	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	0	0	30
15(26)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	0	0	103
16(27)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(28)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(29)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(30)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(31)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(32)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(33)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(34)	Superficie 536003-977174	0	1	0	0	0	0	0	0
16(35)	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	1	0	0
16(36)	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	1	0	0
16(37)	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	0	1	0
16(38)	Superficie 536003-977174	0	0	0	0	0	0	0	1
17	Superficie536006-977119	0	0	0	0	0	0	0	132
17(39)	Superficie536006-977119	0	1	0	0	0	0	0	0
17(40)	Superficie536006-977119	0	0	1	0	0	0	0	0
19	536064-977118	0	0	0	0	0	0	0	63
19(41)	536064-977118	0	1	0	0	0	0	0	0
19(42)	536064-977118	0	1	0	0	0	0	0	0
19(43)	536064-977118	0	1	0	0	0	0	0	0
19(44)	536064-977118	0	1	0	0	0	0	0	0
19(45)	536064-977118	0	1	0	0	0	0	0	0
19(46)	536064-977118	0	1	0	0	0	0	0	0
19(47)	536064-977118	0	0	1	0	0	0	0	0
19(48)	536064-977118	0	0	0	0	1	0	0	0
19(49)	536064-977118	0	0	0	0	0	1	0	0
19(50)	536064-977118	0	0	0	0	0	1	0	0
19(51)	536064-977118	0	0	0	0	0	1	0	0
19(52)	536064-977118	0	0	0	0	0	1	0	0
23	535981-977167	0	0	0	0	0	0	0	95
23(53)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0

23(54)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0
23(55)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0
23(56)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0
23(57)	535981-977167	0	0	1	0	0	0	0	0
23(58)	535981-977167	0	0	1	0	0	0	0	0
23(59)	535981-977167	0	0	0	0	1	0	0	0
23(60)	535981-977167	0	0	0	0	0	0	1	0
23(61)	535981-977167	0	0	0	0	0	0	1	0
24	535981-977167	0	0	0	0	0	0	0	17
24(62)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0
24(63)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0
24(64)	535981-977167	0	1	0	0	0	0	0	0
25	535982-977168	0	0	0	0	0	0	0	68
25(65)	535982-977168	0	1	0	0	0	0	0	0
25(66)	535982-977168	0	1	0	0	0	0	0	0
25(67)	535982-977168	0	1	0	0	0	0	0	0
25(68)	535982-977168	0	1	0	0	0	0	0	0
25(69)	535982-977168	0	1	0	0	0	0	0	0
25(70)	535982-977168	0	1	0	0	0	0	0	0
25(71)	535982-977168	0	0	1	0	0	0	0	0
25(72)	535982-977168	0	0	0	0	0	0	1	0
25(73)	535982-977168	0	0	0	0	0	0	1	0
26	525982-977165	0	0	0	0	0	0	0	199
26(74)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
26(75)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
26(76)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
26(77)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
26(78)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
26(79)	525982-977165	0	0	1	0	0	0	0	0
26(80)	525982-977165	0	0	0	0	0	0	1	0
27	525982-977165	0	0	0	0	0	0	0	140
27(81)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(82)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(83)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(84)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(85)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(86)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(87)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(88)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(89)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
27(90)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0

27(91)	525982-977165	0	0	1	0	0	0	0	0
27(92)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
27(93)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
28	525982-977165	0	0	0	0	0	0	0	36
28(94)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
28(95)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
28(96)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
28(97)	525982-977165	0	0	1	0	0	0	0	0
28(98)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
29	525982-977165	0	0	0	0	0	0	0	54
29(99)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
29(100)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
29(101)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
29(102)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
29(103)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
29(104)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
31	525982-977165	0	0	0	0	0	0	0	92
31(105)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
31(106)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
31(107)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
31(108)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
31(109)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
31(110)	525982-977165	0	1	0	0	0	0	0	0
31(111)	525982-977165	0	0	1	0	0	0	0	0
31(112)	525982-977165	0	0	1	0	0	0	0	0
31(113)	525982-977165	0	0	0	1	0	0	0	0
31(114)	525982-977165	0	0	0	0	1	0	0	0
31(115)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
31(116)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
31(117)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
31(118)	525982-977165	0	0	0	0	0	1	0	0
Totales		71	17	1	5	16	7	1291	

Nomenclatura del número de bolsa 1(1) corresponde a material diagnóstico.

En cuanto al análisis de los 117 materiales diagnósticos que fueron recuperados en este sitio, podemos decir que se trata de 71 bordes evertidos de olla globular (ver Imagen 1 e Imagen 2), los cuales presentan un grosor de 0.50 a 1.20 cm y los bordes muestran un diámetro aproximado de la boca de 10 a 35 cm. Los colores de las pastas varían de

tonalidades que van de 2.5YR 4/4 al 7.5YR 6/6. Se trata de fragmentos de consistencia compacta.

También fueron recuperados 17 bordes de cuenco, entre los cuales hay invertidos con labios redondeados y 4 con labios ligeramente engrosados globulares (ver Imagen 1 y 2) los cuales coinciden en diferentes aspectos analizados a los del componente Conte (500-900 d.C.); en general estos bordes de cuenco presentan grosores de 0.50 a 0.90 cm y diámetros aproximados de la boca de 10 a 30 cm. Los colores de las pastas varían de tonalidades que van de 2.5YR4/8 a 7.5YR 4/8.

Además, fue recuperado 1 borde directo de plato con labio redondeado (ver Imagen 4). Este borde coincide con la descripción de las escudillas del tipo Conte tradicional; y presenta un grosor de 0.70 cm y un diámetro aproximado de la boca de 20 cm. El color de la pasta es de tonalidad 10R 4/8.

Otros materiales diagnósticos recuperados fueron 5 asas, 3 acintadas en posición vertical (ver Imagen 4); además 1 acintada en posición horizontal y un asa plana, respectivamente. De igual manera, en este sitio se recuperaron siete bases anulares globular (ver Imagen 1 e Imagen 2) y 16 cuellos de olla, de estos últimos se reporta uno decorado con pintura roja en hombro (ver Imagen 4). Éstos fragmentos de manera general presentan una pasta compacta, cuyo principal atributo es la presencia de rocas trituradas como: granito, andesita, biotita y cuarzo. Las asas y las bases son apéndices muy comunes en las vasijas cerámicas.

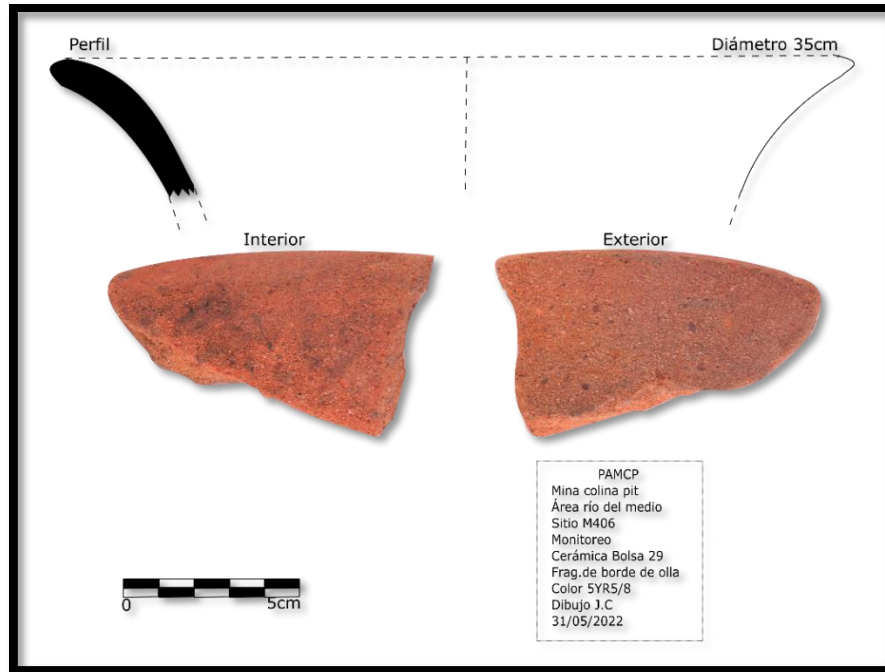


Imagen 1. Borde evertido de olla con labio redondeado del sitio M406 fase de monitoreo

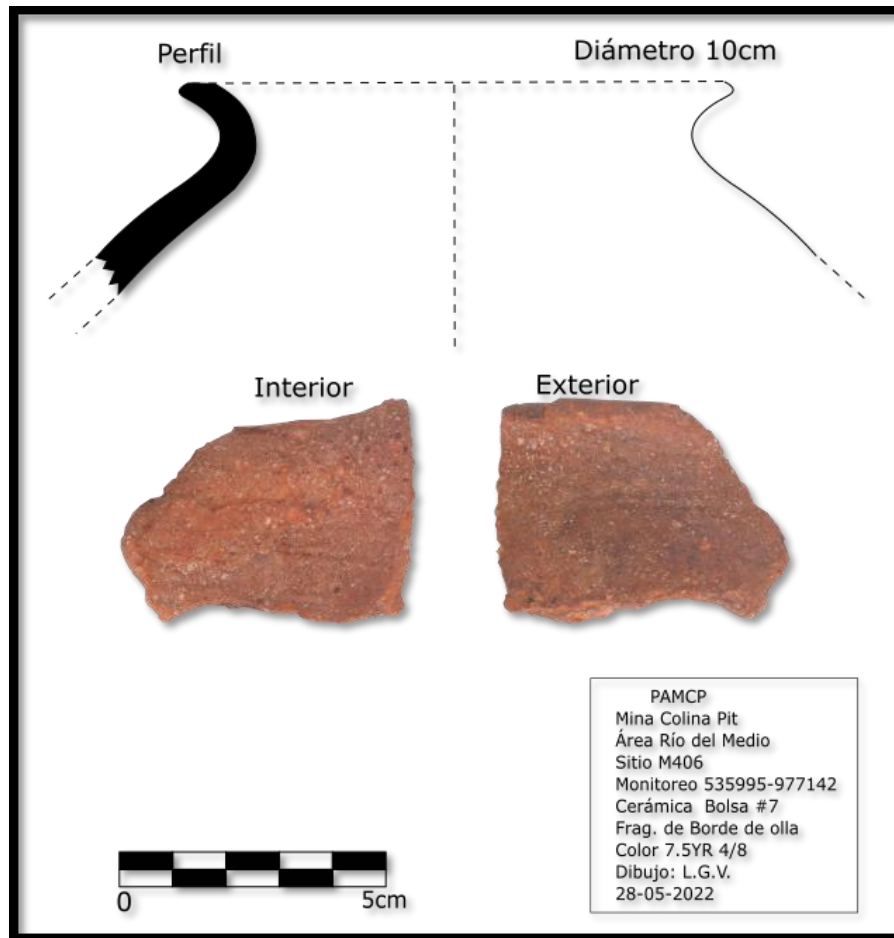


Imagen 2. Borde evertido de olla con labio redondeado del sitio M406 fase de monitoreo

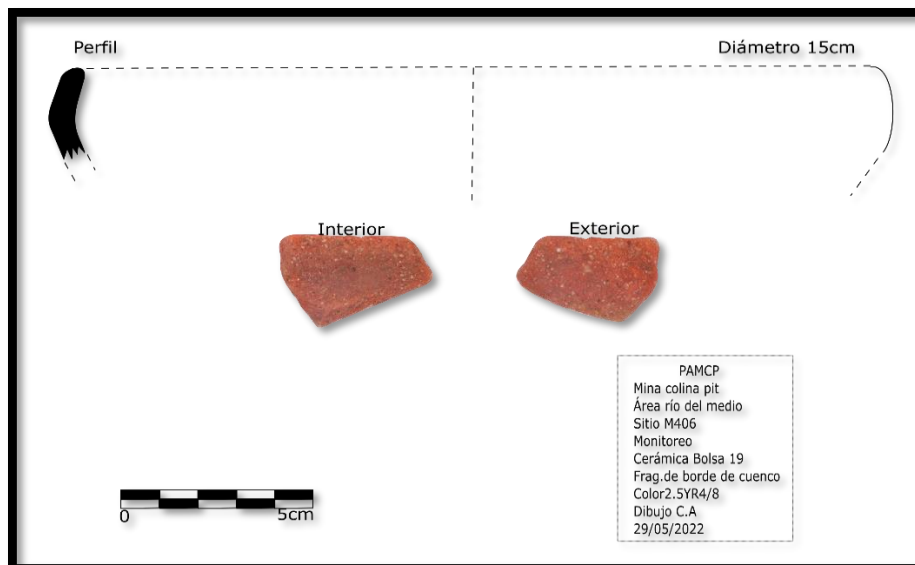


Imagen 3. Borde invertido de cuenco con labio redondeado, frag. Tipo Conte del sitio M406



Imagen 4. Borde directo de cuenco con labio engrosado, frag. Tipo Conte del sitio M406

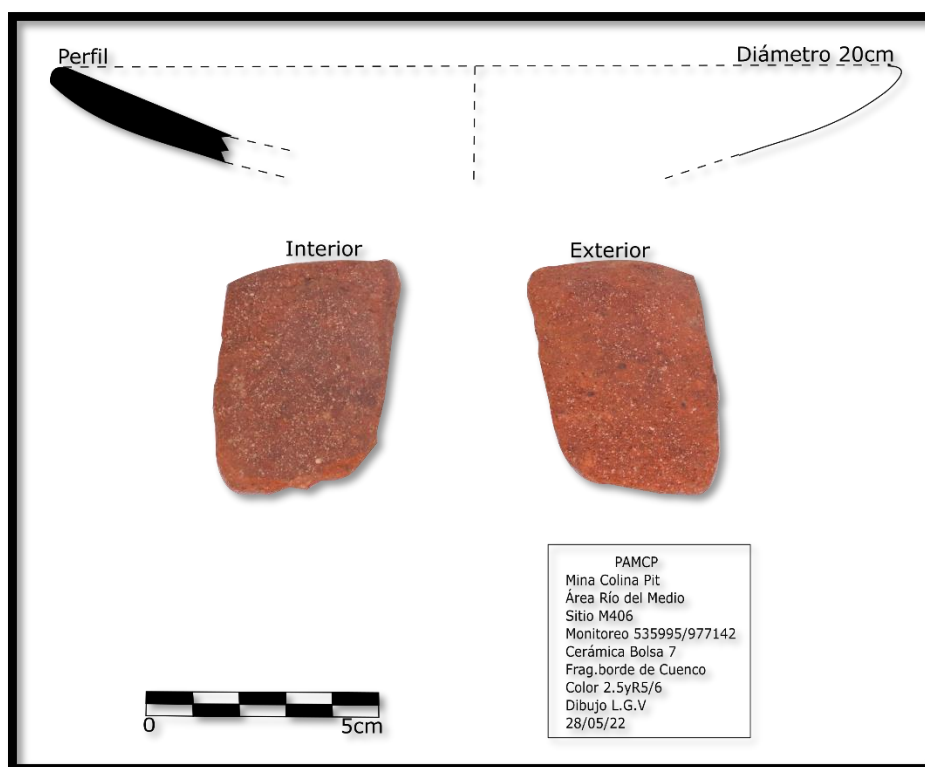


Imagen 5. Borde directo de plato con labio redondeado del sitio M406 fase de monitoreo

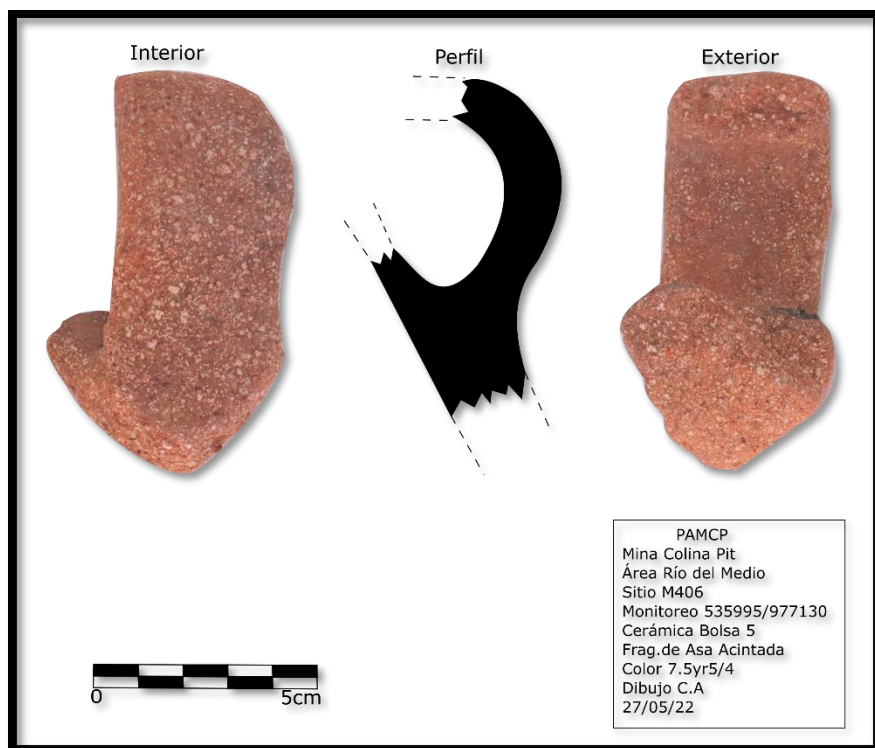


Imagen 6. Fragmento de asa acintada del sitio M406 fase de monitoreo

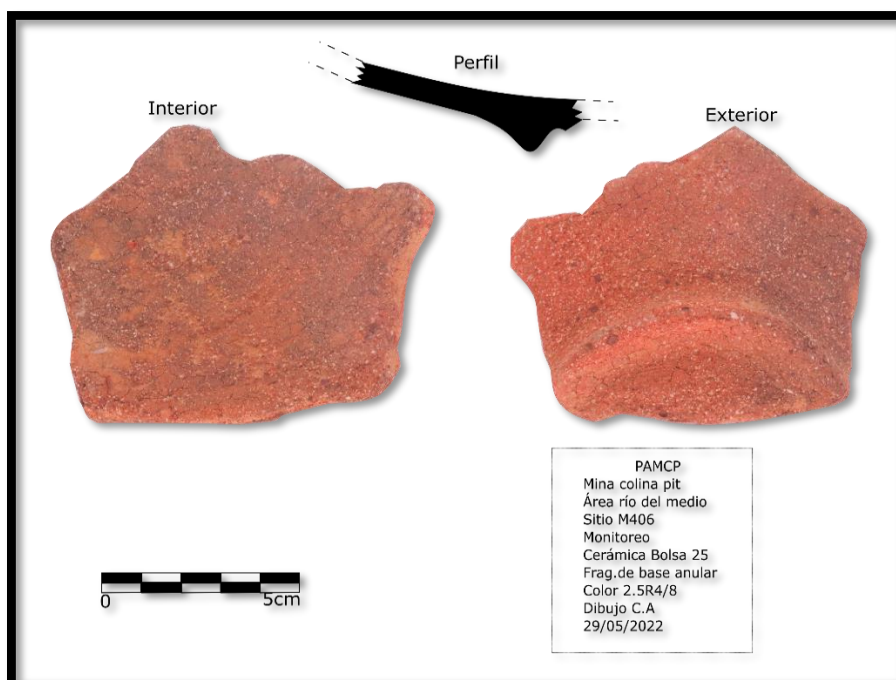


Imagen 7. Fragmento de base anular del sitio M406 fase de monitoreo

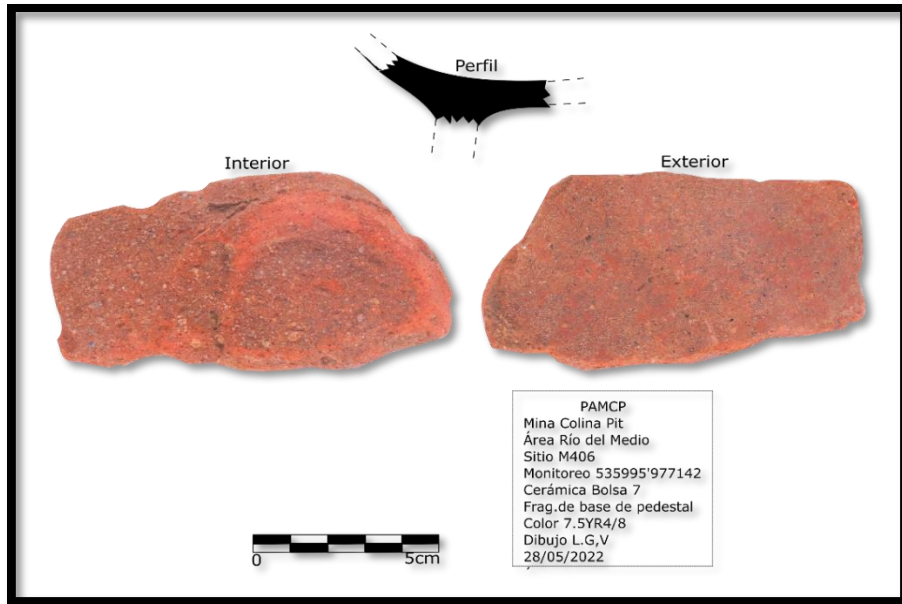


Imagen 8. Fragmento de base pedestal del sitio M406 fase de monitoreo

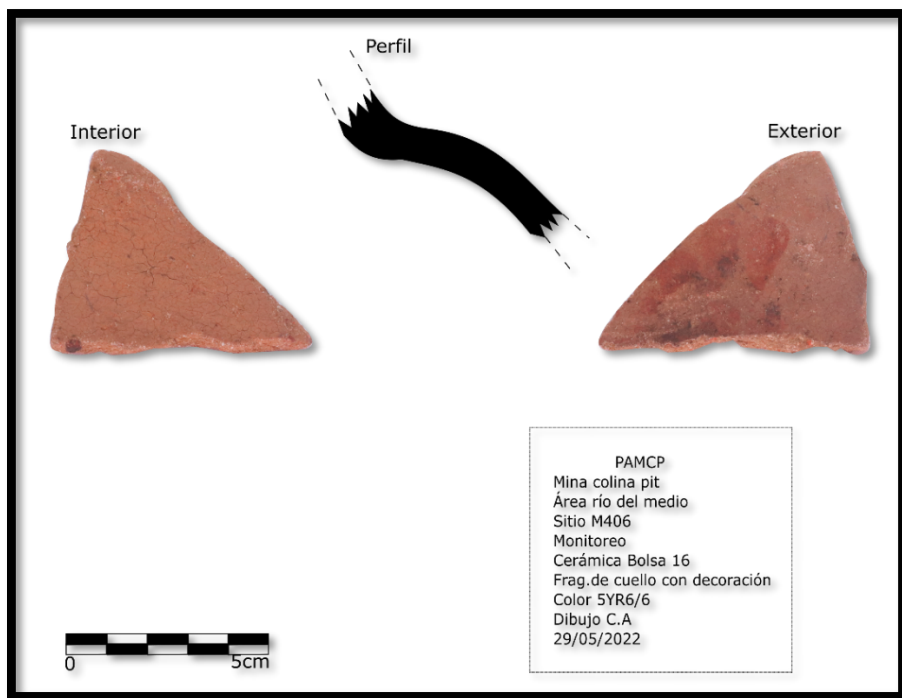


Imagen 9. Fragmento de cuello con decoación del sitio M406 fase de monitoreo

3.2.1. Artefactos líticos reportados del sitio M406

En el sitio M406 fueron reportados 19 artefactos líticos consistentes en: 10 lascas de orden secundario y terciario (ver Fotografía 46), 1 núcleo, 2 rocas con desgaste en dos caras, 2 fragmentos de metate con 2 soportes que no unen entre sí (ver Fotografía 46), un fragmento central de hacha y un hacha pequeña completa (ver Fotografía 49). Estos artefactos tienen pesos que van desde 2.5g a 493.4 g.

Los artefactos líticos recuperados en este sitio en su mayoría están compuestos por basaltos y grabos, siendo estas las materias primas de mayormente empleada para las herramientas líticas localizadas dentro de la huella del proyecto. Son utilizados en labores cotidianas de preparación de alimentos, entre otras actividades.



Fotografía 46. Lascas de basalto procedente del sitio M406



Fotografía 47. Lascas de basalto procedente del sitio M406



Fotografía 48. Fragmentos de metate procedente del sitio M406



Fotografía 49. Hacha pequeña procedente del sitio M406

3.3. Hallazgo (HA) I8-4

3.3.1. Análisis cerámico del hallazgo (HA) I8-4 fase de monitoreo arqueológico

En el hallazgo denominado (HA) I8-4, se recuperaron 234 fragmentos cerámicos de los cuales 214 forman parte del cuerpo y 20 partes diagnósticas de las vasijas. El estado de conservación de los ejemplares es erosionado. Los fragmentos son de fracturas irregulares, presentan pastas compactas y se encuentran agrietados por efectos de la cocción, lo cual se observó a detalle a través del microscopio. Las muestras tienen un grosor que va de 0.50 a 1.70 cm. Se pueden describir otros atributos de las pastas como: los desgrasantes compuestos de granito, andesita y biotita, todas rocas trituradas, así como cuarzo. Las tonalidades de las pastas van de 10R 4/6 a 7.5YR 5/6. Es menester señalar que todos los fragmentos carecen de decoración.

Tabla 5

Caracterización de los fragmentos cerámicos analizados (HA) I8-4

Hallazgo (HA) I8-4							
Bolsa	Fase	Morfología					
		Borde					
		Olla	Cuenco	Plato	Cuello	Base/Fondo/sopORTE	Cuerpo
1	535571-977092	0	0	0	0	0	89
1(1)	535571-977092	1	0	0	0	0	0
1(2)	535571-977092	1	0	0	0	0	0
1(3)	535571-977092	1	0	0	0	0	0
1(4)	535571-977092	1	0	0	0	0	0
1(5)	535571-977092	1	0	0	0	0	0
1(6)	535571-977092	0	0	0	1	0	0
1(7)	535571-977092	0	0	0	0	0	1
2	535571-977092	0	0	0	0	0	32
2(8)	535571-977092	1	0	0	0	0	0
2(9)	535571-977092	0	0	0	1	0	0
2(10)	535571-977092	0	0	0	0	1	0

4	535601-977062	0	0	0	0	0	18
4(11)	535601-977062	1	0	0	0	0	0
4(12)	535601-977062	0	1	0	0	0	0
4(13)	535601-977062	0	0	0	1	0	0
6	535572-977090	0	0	0	0	0	33
6(14)	535572-977090	1	0	0	0	0	0
6(15)	535572-977090	0	1	0	0	0	0
6(16)	535572-977090	0	0	0	0	0	2
8	535601-977062	0	0	0	0	0	34
8(17)	535601-977062	1	0	0	0	0	0
8(18)	535601-977062	1	0	0	0	0	0
8(19)	535601-977062	1	0	0	0	0	0
8(20)	535601-977062	1	0	0	0	0	0
8(21)	535601-977062	0	0	1	0	0	0
10	535638-977043	0	0	0	0	0	5
110(22)	535638-977043	1	0	0	0	0	0
Totales		13	2	1	3	1	214

Nomenclatura del número de bolsa 1(1) corresponde a material diagnóstico.

En cuanto al análisis de los 20 materiales diagnósticos que fueron recuperados en este hallazgo, podemos decir que se trata de 5 borde directos y 8 bordes evertidos de olla globular (ver Imagen 1 e Imagen 2), los cuales presentan un grosor de 0.60 a 1.30 cm, los mismos muestran un diámetro aproximado de la boca de 10 a 30 cm. Los colores de las pastas varían de tonalidades que van de 2.5YR 4/4 al 7.5YR 5/6. Son fragmentos de consistencia compacta.

También fueron recuperados 1 borde directo y 1 invertido de cuenco con labios redondeados (ver Imagen 4) y 1 borde directo de plato (ver Imagen 4); en general estos bordes presentan grosores de 0.60 a 0.90 cm y diámetros aproximados de la boca de 18 a 30 cm. Los colores de las pastas varían de tonalidades que son de 2.5YR4/6 a 5YR 5/8.

Otros materiales diagnósticos recuperados fueron 1 base pedestal (ver Imagen 4); y 3 cuellos de olla. Éstos fragmentos de manera general presentan una pasta compacta, cuyo principal atributo es la presencia de rocas trituradas como: granito, andesita, biotita y cuarzo. Las asas y las bases son apéndices muy comunes en estas vasijas cerámicas.

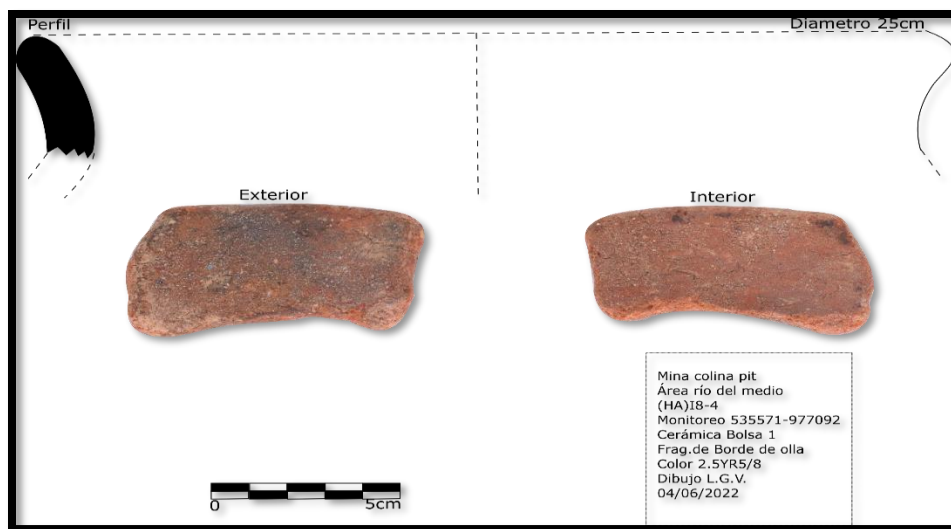


Imagen 10. Borde evertido de olla con labio redondeado del (HA)18-4 fase de monitoreo

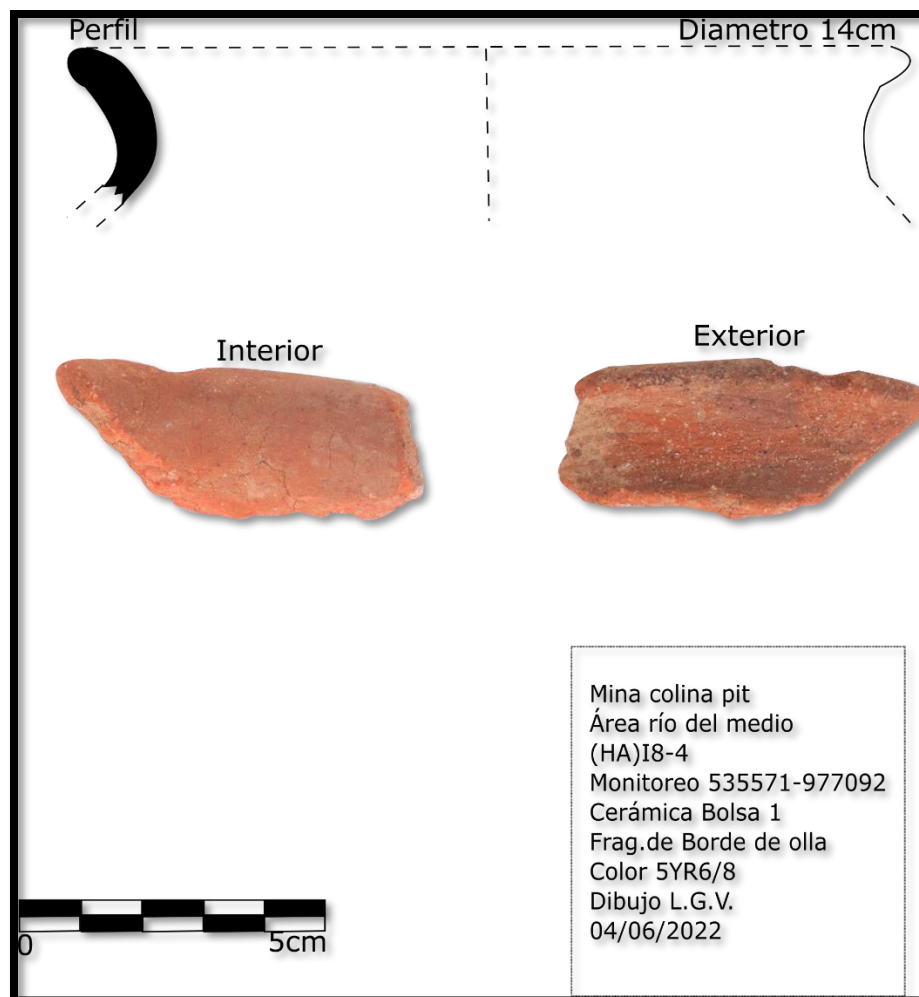


Imagen 11. Borde evertido de olla con labio redondeado del (HA)I8-4 fase de monitoreo



Imagen 12. Borde invertido de cuenco con labio redondeado del (HA) I8-4 fase de monitoreo

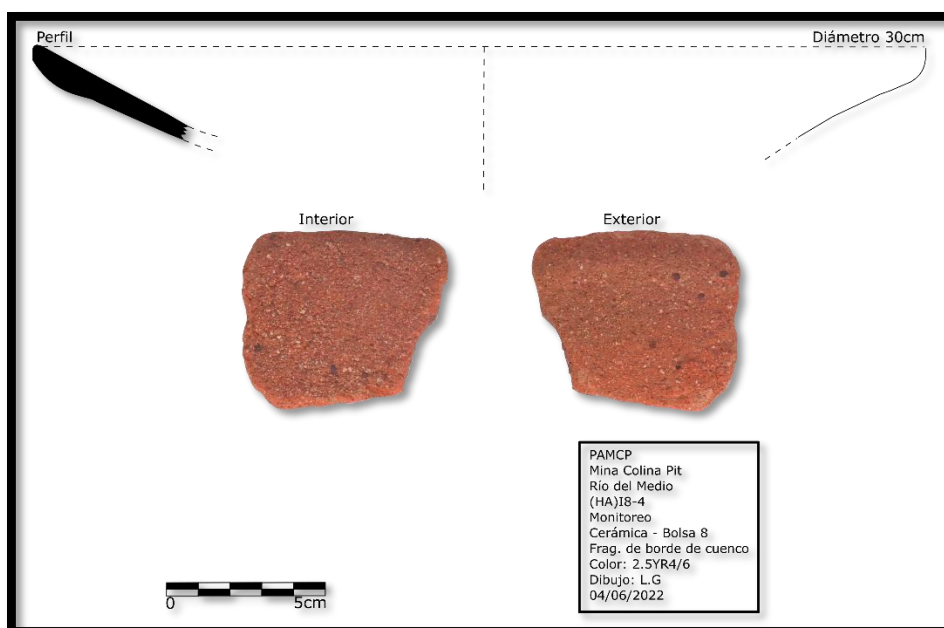


Imagen 13. Borde de plato ligeramente engrosado en exterior del (HA) I8-4 fase de monitoreo

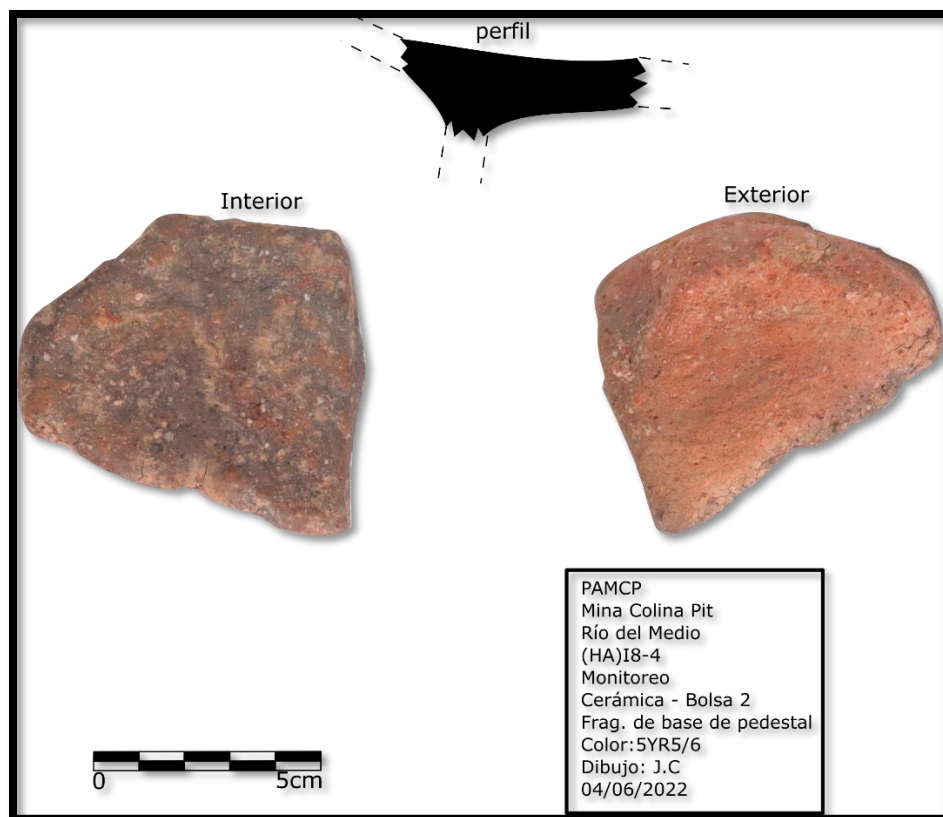


Imagen 14. Fragmento de asa acintada o de correa del (HA) I8-4 fase de monitoreo

3.3.1. Artefactos líticos reportados del hallazgo (HA) I8-4

En el (HA) I8-4 fueron reportados 6 artefactos líticos, que corresponden a 3 lascas de orden secundario con largos de 51mm, 15mm y 20mm; anchos de 26mm, 22mm y 36mm; espesores de 9mm, 3mm y 8mm; pesos de 16g, 1.2g y 4.4g (ver Fotografía 46). Además, fue recuperada un hacha de 118mm de largo, 51mm de ancho, 23mm de espesor y 172.9g de peso (ver Fotografía 49); y 2 fragmentos de hacha, uno central con 24mm de largo, 49mm de ancho, 24mm de espesor y 28.3g de peso. El otro fragmento de hacha

corresponde a la parte proximal con 49mm de largo, 37mm de ancho, 22mm de espesor y 54.3g de peso (ver Fotografía 49).

Cabe señalar que los artefactos recuperados en este hallazgo son bastantes comunes en los contextos estudiados en el proyecto, y eran utilizados en las labores cotidianas.



Fotografía 50. lascas procedente del (HA) I8-4



Fotografía 51. Hacha procedente del (HA) I8-4



Fotografía 52. Fragmentos de hacha procedente del (HA) I8-4

3.4. Hallazgo (HA) I8-5

3.4.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo (HA) I8-5

En el (HA) I8-5 fue reportada una preforma de hacha con las siguientes dimensiones ancho 72mm, 133mm de largo, 40mm de espesor y un peso de 488.7g (ver Fotografía

46). Este artefacto presenta golpes de talla que pueden sugerir que pueden parte del proceso de manufactura o producto de la reutilización del mismo.



Fotografía 53. Preforma de hacha procedente del (HA) 18-5

3.5. Hallazgo (HA) I8-6

3.5.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo (HA) I8-6

En el (HA) I8-6 fue reportado 1 fragmento distal de hacha con 51mm de ancho, 33mm de largo, 11mm de espesor y 22.9g de peso (ver Fotografía 46).



Fotografía 54. Fragmento distal de hacha procedente del (HA) I8-6

3.6. Hallazgo (HA) L7-5

3.6.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo (HA) L7-5

En el (HA) L7-5 fue recuperada 1 hacha de basalto con 52mm de ancho, 83mm de largo, 16m de espesor y 82.7g de peso (ver Fotografía 46).



Fotografía 55. Hacha de basalto procedente del (HA) L7-5

3.7. Hallazgo (HA) L7-6

3.7.1. Artefacto lítico reportado del hallazgo L7-6

En el (HA) L7-6 fueron reportados 2 artefactos, una lasca con 29mm de largo, 2mm de ancho, 6mm de espesor y 3.6g de peso, es de basalto de orden secundario (ver Fotografía 46). Además, un fragmento distal de hacha de 64mm de largo, 63mm de ancho 20mm de espesor y 114.3 g de peso (ver Fotografía 49).



Fotografía 56. Lasca secundaria procedente del (HA) L7-6



Fotografía 57. Fragmento distal de hacha procedente del (HA) L7-6

3.8. Hallazgo (HA) L7-7

3.8.1. Análisis cerámico del hallazgo (HA) L7-7, fase de monitoreo

En el hallazgo (HA) L7-7, se recuperaron 16 fragmentos cerámicos, de los cuales 14 son cuerpos y 2 son partes diagnósticos. Éstos exhiben un estado de conservación erosionado. Los fragmentos son de fracturas irregulares, presentan pastas compactas y se encuentran agrietados por efectos de la cocción, lo cual se observó a detalle a través del microscopio. Las muestras tienen un grosor que va de 0.50 a 1cm. Se pueden describir otros atributos de las pastas como: los desgrasantes compuestos de granito,

andesita y biotita, todas rocas trituradas, así como cuarzo. La tonalidad de la pasta es de 2.5YR 4/6 a 5YR 6/6. Todos los fragmentos carecen de decoración.

Tabla 6

Caracterización de los fragmentos cerámicos analizados (HA) L7-7

Hallazgo (HA) L7-7				
Bolsa	Fase	Nivel/ Capa	Olla	Cuerpo
1	Sondeo 1	30cm	0	2
1(1)	Sondeo 1	30cm	1	0
2	538716-978366	0	0	12
2(2)	538716-978366	0	1	0
Totales			2	14

Nomenclatura del número de bolsa 1(1) corresponde a material diagnóstico.

En cuanto al análisis de los 2 materiales diagnósticos que fueron recuperados en este hallazgo, podemos decir que se trata de 2 borde directos de olla globular (ver Imagen 1), los cuales presentan un grosor de 0.90 y 1cm, los mismos muestran un diámetro aproximado de la boca de 18 y 20 cm, respectivamente. Los colores de las pastas varían

de tonalidades que van de 5YR 6/6 y 5YR 5/4. Estos fragmentos son de consistencia compacta.

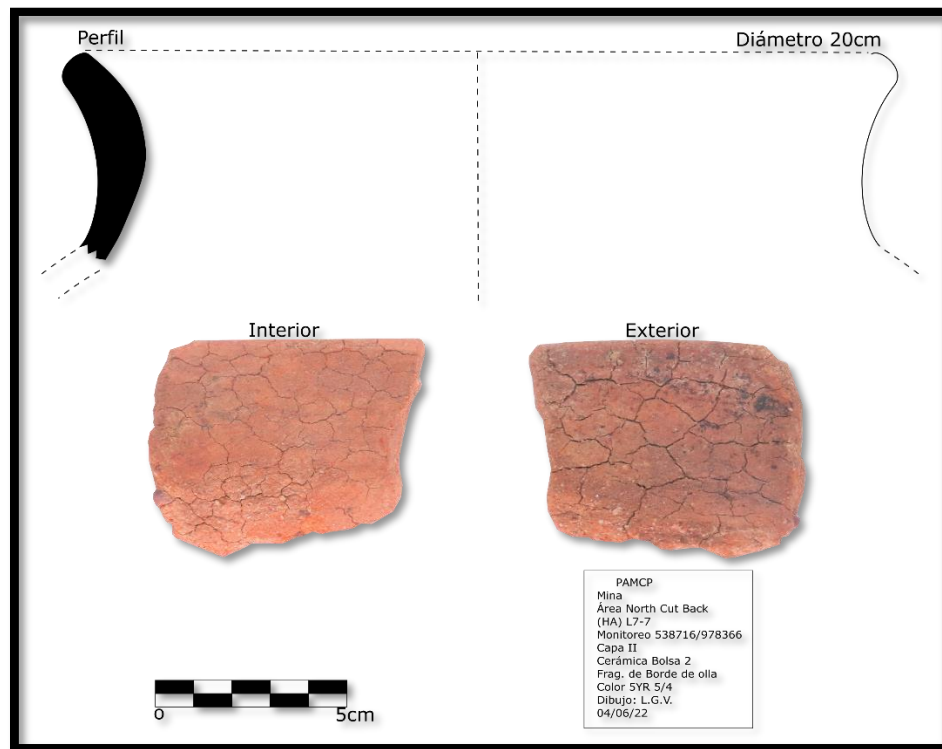


Imagen 15. Borde directo con labio redondeado de olla del (HA)L7-7 fase de monitoreo

3.8.2. Análisis lítico del hallazgo (HA) L7-7

En el hallazgo (HA) L7-7 fue reportada un hacha pulida, pequeña de 48mm de largo, 56mm de ancho y 21mm de espesor. Esta empleó como materia prima el basalto y presenta un peso de 88.9 g. (ver Fotografía 58). Este tipo de hacha es comúnmente reportada en las recolecciones de campo.



Fotografía 58. Fragmento de hacha procedente del (HA) L7-7

4. Breves consideraciones

Una vez expuestos a detalle los resultados obtenidos de cada etapa del estudio arqueológico; en este apartado se presentan las reflexiones finales que dan cuenta de las labores llevadas a cabo en el mes de junio del presente año, las cuales tuvieron como finalidad mitigar el impacto a los recursos patrimoniales, así como generar y transmitir conocimientos sobre la cultura de los antiguos habitantes de la región de Donoso.

A manera de colofón, durante el citado mes continuaron las obras de remoción de suelos dentro del proyecto. En total se registraron 5 ha de movimiento de suelo, concentrándose estos trabajos en los sectores del Botija Pit, Colina Pit y TMF, respectivamente. Los hallazgos detectados en la fase de monitoreo arqueológico llevado a cabo durante este mes fueron: (HA)I8-7, (HA)I8-8, (HA)I8-9, (HA)I9-10 (HA)L4-3 y (HA) N9-1.

Durante este mes se continuaron con las capacitaciones. En este sentido, se realizaron 10 charlas sobre el protocolo de arqueología empleado en el proyecto dirigidas a 314 colaboradores de MPSA y la subcontratista MICSA involucrados en los procesos de movimientos de suelos y que laboran en los frentes de TMF y Colina Pit, respectivamente. En total se llevaron a cabo 94.3 Horas de entrenamiento (HH).

Como mencionamos, el análisis y comparación de los fragmentos cerámicos recuperados en los sitios M401 y M406, además, en los hallazgos (HA) I8-4, (HA) I8-5, (HA) I8-6, (HA) L7-5, (HA) L7-6 y (HA) L7-7 indica que se trata en su gran mayoría de cuerpos de vasijas, bordes evertidos de olla globulares, así como bordes de cuencos que forman parte de las vajillas que fueron utilizadas en las labores domésticas. Estos fragmentos de bordes se ajustan en forma y atributos de las pastas a los recuperados en las otras fases de campo (prospección y excavación) en el marco del proyecto. Cabe señalar que otras partes de las vasijas como los apéndices (bases anulares y asa acintadas) recuperados en estos sitios aparecen en la literatura arqueológica panameña con mucha más frecuencia a partir del 500 al 900 d.C. (esto no es determinante para asegurarnos que sólo sean de esta temporalidad, toda vez que éstos pueden reportarse en estilos cerámicos previos). No obstante, debemos resaltar que dentro de los fragmentos de cuencos del sitio M406 se observan algunos ejemplares del componente

Conte 700-900 d.C., indicando la temporalidad relativa del sitio. En general los fragmentos fueron manufacturados sobre la base de una misma práctica o tradición tecnológica, lo cual sugiere el contacto entre la región de los llanos del Pacífico y el Caribe central.

En términos técnicos los fragmentos cerámicos analizados indican que no poseían un buen manejo de la temperatura de cocción, así como el manejo de maleabilidad en uso de los desgrasantes empleados en las pastas.

Es necesario indicar que la mayoría de los materiales recuperados en los contextos arqueológicos localizados en el marco del proyecto se encuentran localizados en la capa II.

Otro de los materiales recuperados durante las fases de campo en el proyecto lo constituyen los artefactos líticos como: hachas, fragmentos de metate, núcleos y lascas, siendo las hachas de basalto las de mayor representatividad. Éstas son herramientas generalmente relacionadas a las actividades de tala para abrir claros en los bosques asociadas a las labores de siembra o al establecimiento de sus viviendas. No obstante, gran parte de las mismas son de un tamaño relativamente pequeño, lo cual sugiere que fueron empleadas, tal vez en procesos de talla de madera y otras labores en el hogar (preparación de alimentos, manufactura de artefactos de madera).

5. Recomendaciones

A continuación, se exponen las estrategias y medidas protocolares de arqueología implementadas en el Proyecto Cobre Panamá; que tienen como objetivo garantizar la salvaguarda y protección del patrimonio arqueológico ante las obras de construcción y operación en la huella de la concesión minera; así como dar a conocer los resultados de la investigación. Estos compromisos asumidos por el equipo de arqueología, deberán llevarse a cabo en coordinación con el personal que labora en el proyecto:

1. Ejecutarán el monitoreo arqueológico durante los procesos de movimientos de suelo, mecánicos o manuales, en los sectores activos de Colina Pit, MSA y TMF.
2. Mantendrán una revisión del suelo removido durante todas obras de construcción; incluso en aquellas áreas que resultaron de bajo potencial tras haberlas analizado mediante el programa QGIS.
3. Coordinarán los movimientos de tierra, de manera eficiente y anticipada, con el personal de la sección de arqueología adscrita al Departamento de Ambiente de Minera Panamá.
4. Implementarán los métodos establecidos en el Plan de Manejo Arqueológico (Gómez, 2019), para identificar y rescatar mediante excavaciones controladas, los recursos arqueológicos que se ubiquen en áreas que serán intervenidas con movimientos de tierra manual o mecánicos, rellenos o inundaciones. Para ello, se requiere una coordinación anticipada con el equipo especializado en arqueología.
5. Proporcionarán al personal de arqueología, información actualizada sobre las proyecciones constructivas, con la finalidad de mantener actualizada la base de datos sobre el estatus de los yacimientos. Asimismo, el supervisor de arqueología y su equipo de especialistas, notificarán sobre los nuevos hallazgos y su ubicación exacta para considerarlos en las planeaciones de las obras.
6. Capacitarán acerca de los protocolos de arqueología a los trabajadores del proyecto, en especial a quienes están directamente involucrados en la planeación o ejecución de las obras de remoción de tierra, rellenos o inundaciones.

7. Inspeccionarán los yacimientos arqueológicos que se mantengan bajo el estatus de Recurso Cultural No Liberado (RCNL); sobre todo, aquellos que se ubiquen próximos a los frentes activos de construcción y a los caminos. Para evitar afectaciones, en estas áreas patrimoniales, deberá mantenerse visible la señalización con el letrero informativo y la cinta de protección.
8. Difundirán y divulgarán conocimientos históricos como resultado de las investigaciones arqueológicas, al ser uno de los principales compromisos asumidos ante la Dirección Nacional de Patrimonio Cultura (DNPC), antiguamente Dirección Nacional de Patrimonio Histórico (DNPH). Para alcanzar este objetivo, entre los colaboradores del proyecto, la comunidad científica, así como la ciudadanía en general. Esta información se transmitirá mediante charlas, conversatorios, congresos académicos, textos, material didáctico, entre otros medios.

6. Referencias bibliográficas

- Brizuela, Álvaro y Fitzgerald, Carlos. (2019). Proyecto mina de Cobre Panamá distrito de Donoso, provincia de Colón. Documento inédito entregado a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, Panamá.
- Gómez, Carlos. (2019). *Propuesta técnica para llevar a cabo un Plan de Manejo Arqueológico en el marco del proyecto “Cobre Panamá”*, promotor Minera Panamá, S.A. Documento inédito entregado a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, Panamá.
- Gómez, Carlos; Quintero, Alejandra; Ramírez, Carolina; Ruiz, Diego; Briones, Miroslava y Godoy, Lilia (2021). *Informe arqueológico del mes de junio en el marco del proyecto “Mina de Cobre Panamá”, promotor Minera Panamá, S.A.* Documento inédito entregado a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, Panamá.

7. Anexos

7.1. Anexo 1. Relación de materiales recuperados en el mes de junio

Tabla 7

Relación de materiales identificados en el sitio M408

# Bolsa	Etapas	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Monitoreo	535994/976465	II	Lítico	1	03/06/2022
2		535994/976465	II	Cerámica	53	03/06/2022
3		535994/976465	II	Cerámica	75	03/06/2022
4		536008/977477	II	Lítico	1	03/06/2022

Tabla 8

Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-1

Bolsa	Etapas	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
2	Monitoreo	535123/977353	II	Cerámica	6	05/21/2022
3		535119/977351	II	Cerámica	1	25/05/2022
4		535114/977340	II	Lítico	2	25/05/2022
5		535122/977342	II	Cerámica	81	25/05/2022
6		535114/977340	II	Cerámica	86	25/05/2022
7		535114/977340	II	Lítico	1	26/05/2022
8		535099/977341	II	Cerámica	51	26/05/2022
9		535122/977342	II	Lítico	1	26/05/2022

Tabla 9

Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-7

# Bolsa	Etapas	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Monitoreo	535070/977315	II	Cerámica	85	26/05/2022
2		535070/977315	II	Lítico	1	26/05/2022
3		535065/977316	II	Cerámica	12	30/05/2022

Tabla 10

Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I9-10

# Bolsa	Etap	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Monitoreo	535973/976433	II	Cerámica	1	03/06/2022
2		535973/976433	II	Lítico	1	03/06/2022

Tabla 11

Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-8

# Bolsa	Etap	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Monitoreo	535953/977739		Lítico	1	13/06/2022
2	Monitoreo	535953/977739		Cerámica	1	13/06/2022

Tabla 12

Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-9

# Bolsa	Etap	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Recorrido de superficie	535929/977617		Cerámica	4	13/06/2022

Tabla 13

Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)L4-3

# Bolsa	Etap	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Monitoreo	538697/981585	II	Cerámica	40	20/06/2022
2		538706/981577	II	Cerámica	4	20/06/2022
3		538710/981583	II	Lítico	2	20/06/2022
4		538700/981589	II	Lítico	1	20/06/2022

Tabla 14

Relación de materiales identificados en el sitio J010

# Bolsa	Etap	Coordenada	Capa	Material	Cantidad	Fecha
1	Monitoreo	538947/980406		Cerámica	1	06/06/2022

7.2. Anexo 2. Lista de asistencia a las capacitaciones



Cobre Panamá

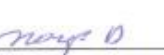
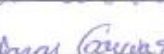
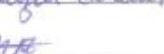
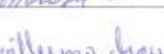
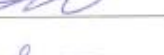
Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 25.05.22		Compañía: MPSA / FORESTAL		
Lugar/Ubicación: P2A 5		Proyecto: COBRE PANAMA		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)		Duración: 5 min		
a) Informativa () b) Coordinación () c) Capacitación (x)		Tema(s) tratado(s): Protocolo ARBUSTOS		
Entrenador (Nombre): ALEJANDRA QUINTERO Firma:				
d) Otro: ()				
#	Apellido, Nombre	Compañía	Cargo	Firma
1.	Alcides González	M.P.S.A	Machetero	
2.	Juan J. Moreno	MPSA	maquinista	
3.	Erick Fierro	MPSA	Conductor	
4.	Isaac	MPSA	M	
5.	Felix Alvarez	MPSA	Maquinista	
6.	Lis J.	MPSA	maquinista	
7.	Isidoro O.	M.P.S.A	M	
8.	José García	MPSA	maquinista	
9.	Yony Caballero	MPSA	Conductor	
10.	Patricio H.	MPSA	maquinista	
11.	Israel H.	MPSA	OP Mining	
12.	Kelvin Chirre	MPSA	M.	
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				

Cobre Panamá

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 25/05/2022		Compañía: MP SA / FORSET	
Lugar/Ubicación: POZA 5		Proyecto: COBRE PANAMA	
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)		Duración: 5 min	
a) Informativa () b) Coordinación () c) Capacitación (x) Entrenador (Nombre): ALEXANDRA RUIZ Firma:  d) Otro: ()		Tema(s) tratado(s): PROTOCOLO DE RESPUESTA	

#	Apellido, Nombre	Compañía	Cargo	Firma
1.	Oscar Fuentes	MP SA	Machetero	
2.	Alfredo Fuentes	MP SA	Machetero	
3.	Antonio Fuentes	MP SA	Talador	
4.	Roberto Fuentes	MP SA	Capataz	
5.	Bolivar Vargas	MP SA	Talador	
6.	Narciso Rojas	MP SA	Motociclista	
7.	Juan Rojas	MP SA	Talador	
8.	Eladio Vargas	MP SA	Talador	
9.	Garcia Eliazar	MP SA	Machetero	
10.	Melvin Arrocha	MP SA	Motociclista	
11.	Gerardo Ruiz	MP SA	Motociclista	
12.	Guillermo Govea H.	MP SA	A General	
13.	Nelson Ortega	MP SA	A General	
14.	Alvaro Martinez	MP SA	Machetero	
15.	Miguelito Otensio	MP SA	A.G	
16.	Eladio Garcia	MP SA	A.G	
17.	Nilda San	MP SA	Talador	

Cobre Panamá

Lista de Asistencia

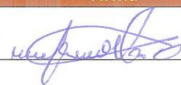
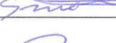
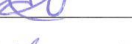
Fecha (DD/MM/AA): 25/05/2022		Compañía: MPSA → Torrestey	
Lugar/Ubicación: POZA 5		Proyecto: COBRE PANAMÁ	
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)		Duración: 5 MN	
a) Informativa () b) Coordinación () c) Capacitación (x)		Tema(s) tratado(s): Protocolo de ARQUEOLOGIA	
Entrenador (Nombre): ALEJANDRA BUNTERO Firma: 			
d) Otro: ()			

#	Apellido, Nombre	Compañía	Cargo	Firma
1.	Cerrud Axel	MPSA	operador mini	
2.	Maicol Rodríguez	MPSA	Machetero	Maicol R.R.
3.	Omar Ortega	MPSA	Machetero	Omar O.
4.	Hony (unintelligible)	MPSA	motociclista	
5.	Bernardo Díaz	MPSA	Machetero	
6.	Alexis García	MPSA	Talador	
7.	ZÉSAR ARROCHA	MPSA	Machetero	
8.	Adonis Navarro	MPSA	Machetero	Adonis
9.	Roberto (unintelligible)	MPSA	Machetero	
10.	Luis A. Rodríguez	MPSA	Machetero	Luis A. Rodríguez
11.	José Antonio	MPSA	Machetero	José A.
12.	Demecio Díaz	MPSA	Machetero	
13.	Edy (unintelligible)	MPSA	Machetero	
14.	Abel González	MPSA	Motociclista	Abel G.
15.	Ezequiel (unintelligible)	MPSA	Machetero	
16.	Eugenio Cruz	MPSA	Machetero	Eugenio Cruz
17.	Luis A. Navarro	MPSA	Motociclista	Luis A. Navarro

Cobre Panamá

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 25.05.22		Compañía: MPSA → FORESTAL	
Lugar/Ubicación: POZA 5		Proyecto: COBRE PANAMÁ	
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x)		Duración: 5 min	
a) Informativa () b) Coordinación () c) Capacitación (x)		Tema(s) tratado(s): PROTOCOLO DE ARQUEOLOGIA	
Entrenador (Nombre): ALEJANDRA DUNTERO Firma: 			
d) Otro: ()			

#	Apellido, Nombre	Compañía	Cargo	Firma
1.	Nelson Ortega	MPSA	Machetero	
2.	Anelido Garcia	MPSA	MOTOSICLISTA	
3.	Nasran Carillon	MPSA	Machetero	
4.	David Pineda	MPSA	MO	
5.	Paul Moreno	MPSA	M	
6.	Concepción Guardado	MPSA	M	
7.	Eustacio Sanchez	MPSA	M	
8.	Efraim Herrera	MPSA	M	
9.	Esmeraldo Gabor	MPSA	M	
10.	Vilmarino Amador	MPSA	M	
11.	Alfonso Garcia	MPSA	M	
12.	Diego E. Vargas	MPSA	Capataz	
13.	Elvis W. Yanguel	MPSA	Supervisor	
14.				
15.				
16.				
17.				

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 28.5.2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: RDM				Proyecto: Cobre Panamá		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 15 mns		
a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s): Protocolo de arqueología		
Entrenador (Nombre): Diego Ruiz y Alejandra Quintana						
Firma:						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Afonso Alexis	038947	MPSA	M.D.	Op. MT	
2.	Campos, Juana	36929	MPSA	M.D.	Op. MT	
3.	Roberto J. Dominguez	38441	MPSA	M.D.	Op. MT	
4.	Las H. Hernandez	38860	MPSA	M.D.	Op. MT	
5.	Gonzalo A. Gonzalez	38668	MPSA	M.D.	Op. MT	
6.	Enrique W. Espinoza	24155	MPSA	M.D.	Op. MT	
7.	Abelardo Varela	18998	MPSA	Minería Desarrollo	Op. MT	
8.	José Antonio Ponce	33407	MPSA	Minería Desarrollo	Op. MT	
9.	Syam Guevara	34703	MPSA	M.D.	Op. EX	
10.	Manuel Osorio	39874	MPSA	M.D.	Op. DZ	
11.	Alexis Morales	32712	MPSA	M.D.	Op. EX	
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 28/05/2022				Compañía: MP5A		
Lugar/Ubicación: RDM				Proyecto: COBRE PANAMA		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 15 min		
a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s): Protocolo de arqueología		
Entrenador (Nombre): Diego Ruiz y Alejandra Cuintero						
Firma:						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Jorge Rodríguez	63793	MP5A	desarrollo	O.P.	
2.	Felix Sarmiento	39592	MP5A	desarrollo	O.P.	
3.	Raúl Pedraza	39582	MP5A	desarrollo	O.P.	
4.	Francisco Rodríguez	32576	MP5A	desarrollo	O.P.	
5.	Luis Soto	38411	MP5A	desarrollo	O.P.	
6.	Marvin Flores	40340	MP5A	desarrollo	O.P.	
7.	Militza Montañez	39714	MP5A	desarrollo	O.P.	
8.	Joseph Flores	38830	MP5A	desarrollo	O.P.	
9.	Omar Osorio	39713	MP5A	desarrollo	O.P.	
10.	Wittorio Rodríguez	33372	MP5A	Colina Pil	O.P.	
11.	Luis Espinoza	38819	MP5A	Colina Pil	O.P.	
12.	Alcides Morales	32312	MP5A	Desarrollo	O.P. EX	
13.	Kenneth Osorio	39874	MP5A	Desarrollo C.P.	O.P. DZ	
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 29/05/2022		Compañía: MPSA				
Lugar/Ubicación: RDM		Proyecto: COBRE PANAMA				
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()		Duración: 15 min				
Entrenador (Nombre): Diego Ruiz y Alejandra Quintero Firma:		Tema(s) tratado(s): Protocolo de Arqueología				
#	Ape/lido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Diego Ruiz	33494	MPSA	Minig	OP	
2.	Roberto Montenegro	041642	MPSA	Minig	OP	
3.	Kristy Martinez	38952	MPSA	Minig	OP	
4.	Luis Ramirez	36398	MPSA	Minig	OP	
5.	Hanny Anegón L	32690	MPSA	Minig	OP	
6.	Jairo MENESES	36669	MPSA	Minig	OP	
7.	Braulio Cidre	38091	MPSA	Minig	OP	
8.	Josefina	38444	MPSA	Minig	OP	
9.	Paul Kline	36404	MPSA	Minig	OP	
10.	Allan Diaz	28452	MPSA	Minig	OP	
11.	Sergio Chavis	36397	MPSA	Minig	OP	
12.	Eivor Gonzalez	3348	MPSA	Minig	SUP.	
13.	Pablo Flores	32402	MPSA	Desarrollo	OP	
14.	Gonzalo Gonzalez	32510	MPSA	Minig	OP	
15.	Isabeline Cisneros	27052	II	II	II	
16.	Isabeline Cisneros	3397	II	II	II	
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 29/05/2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: RDM				Proyecto: COBRE PANAMÁ		
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (X) b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 15 min		
Entrenador (Nombre): Diego Ruiz y Alejandra Pineda Firma:				Tema(s) tratado(s): Protocolo de Arqueología		
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Abimael Denis	36394	MPSA	Mining	OP	Abimael Denis
2.	Erick Muñoz	23048	MPSA	"	OP	Erick Muñoz
3.	Anthony Villanueva	038948	MPSA	"	O.P	Anthony Villanueva
4.	Eliacer Gallardo	38816	MPSA	"	OP	Eliacer Gallardo
5.	Ramiro Chacón	39589	MPSA	"	O.P	Ramiro Chacón
6.	Gilberto Sanchez	38820	MPSA	"	O.P	Gilberto Sanchez
7.	Radolfo San Juan	14643	MPSA	"	OP	Radolfo San Juan
8.	Carlos Dominguez	35437	MPSA	"	OP	Carlos Dominguez
9.	Jose Campos	38708	MPSA	"	OP	Jose Campos
10.	Qui Herrera	40419	MPSA	"	O.P	Qui Herrera
11.	Davis Santana	38446	MPSA	"	OP	Davis Santana
12.	Alexander Salazar	36893	MPSA	"	OP	Alexander Salazar
13.	Jose A. Espinosa	23815	MPSA	"	OP	Jose A. Espinosa
14.	Jose L. Rivas P	32610	MPSA	"	O.P.E	Jose L. Rivas P
15.	Jose Rivas	38444	MPSA	"	O.P.D	Jose Rivas
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 04/06/2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Río del Medio				Proyecto: COBLE PANAMÁ		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (X) b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 MIN		
Entrenador (Nombre): CARLOS GÓMEZ Firma: <i>[Firma]</i>				Tema(s) tratado(s): Protocolo de ARQUEOLOGÍA		
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	<i>[Firma]</i>	40089	MPSA	C	O.P.	<i>[Firma]</i>
2.	José Abrego	39715	MPSA	C	OP.	<i>[Firma]</i>
3.	Vergilio Asta	20048	MPSA	C	OP.	<i>[Firma]</i>
4.	José (Jorge)	38953	MPSA	C	O.P.	<i>[Firma]</i>
5.	Rugiero Ramos	38818	MPSA	C	op. II	<i>[Firma]</i>
6.	Abin Riza	52492	MPSA	C	OP. IV	<i>[Firma]</i>
7.	Carlos Santos	32709	MPSA	C	OP. Ex	<i>[Firma]</i>
8.	Manuel Jiron	31959	MPSA	C	OP	<i>[Firma]</i>
9.	Edgar Arauc	32555	MPSA	C	OP. Ex	<i>[Firma]</i>
10.	<i>[Firma]</i>	32706	"	"	"	<i>[Firma]</i>
11.	Francisco Cubillos	38951	"	"	OP	<i>[Firma]</i>
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 04/06/2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Río del Medio				Proyecto: COBRE PANAMÁ		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 MIN		
Entrenador (Nombre): CARLOS GONZALEZ Firma: Carlos Gonzalez				Tema(s) tratado(s): Protocolo de ARQUEOLOGIA		
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Adrian Lopez	39588	MPSA	C	O.P.	Adrian Lopez
2.	Edgar Lopez	39584	MPSA	C	O.P.	Edgar Lopez
3.	Guil Castillo	58886	MPSA	C	O.P.	Guil Castillo
4.	Angel Sanchez	39586	MPSA	C	O.P.	Angel Sanchez
5.	David Wright/Herrera	35440	MPSA	C	O.P.	David Wright
6.	Diego Borchona	40341	MPSA	C	O.P.	Diego Borchona
7.	Gil Castillo	35670	MPSA	C	O.P.	Gil Castillo
8.	Yahuel Lopez	32562	MPSA	C	O.P.	Yahuel Lopez
9.	José Camacho	38450	MPSA	C	O.P.	José Camacho
10.	Erick Sanchez	32278	MPSA	C	O.P.	Erick Sanchez
11.	Abdell Naima	32657	MPSA	C	Supervisor	Abdell Naima
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

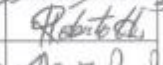
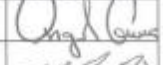
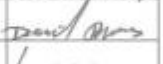
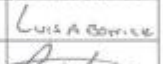
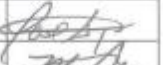
Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 10 / Junio / 2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Rca 22				Proyecto: Control de Erosion		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa (X) c) Capacitación () b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 min		
Entrenador (Nombre): Karen Briones Firma:				Tema(s) tratado(s): Protocolo arqueológico		
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Pedro Lopez	0157145	MPSA	Ambiente	ayudante	Pedro Lopez
2.	Gustavo Castillo	29559	G.S.S	Asistencia	Manero	Gustavo Castillo
3.	Rubén Belas	018285	MPSA	Asistencia	Asistente	Rubén Belas
4.	Manuel Aguilar	15109	MPSA	Ambiente	Ayudante	Manuel Aguilar
5.	Eligio Lamb	19562	MPSA	Ambiente	Ayudante	Eligio Lamb
6.	Manuel Años	039662	MPSA	Ambiente	ATTENDANT	Manuel Años
7.	Lodina Rodriguez	015233	MPSA	Ambiente	Ayudante	Lodina Rodriguez
8.	Eladio Ruiz R	15208	M.B.S.H.	Ambiente	Ayudante	Eladio Ruiz R
9.	Jonathan Bonilla	040477	MPSA	Ambiente	ATTENDANT	Jonathan Bonilla
10.	Marta Alon	035920	MPSA	Ambiente	A.G.	Marta Alon
11.	Felix R. 2	16451	MPSA	Ambiente	A.G.	Felix R. 2
12.	Holider Carlos	012573	M.P.S.B	Ambiente	Conductor	Holider Carlos
13.	Alcibades Gargu	35445	MPSA	Ambiente	A.G.	Alcibades Gargu
14.	Daginda Laine V	6.66.6	M.P.S.A	Ambiente	A.G.	Daginda Laine V
15.	Roman Abrufi	09560	MPSA	Ambiente	A.G.	Roman Abrufi
16.	Emilio Turrente G	030844	MPSA	Ambiente	DRIVE	Emilio Turrente G
17.	Andrés Miranda	183006	MPSA	Ambiente	A.G.	Andrés Miranda
18.	Edgar Gonzalez A	039612	MPSA	Ambiente	ATTENDANT	Edgar Gonzalez A
19.	Elidio Tenorio	15217	MPSA	Ambiente	capataz	Elidio Tenorio
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 12/06/2022				Compañía: MICSA / TRANS PLUS		
Lugar/Ubicación: Construcción / TMF				Proyecto: Arqueología		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 30 min		
a) Informativa () c) Capacitación (X) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s):		
Entrenador (Nombre): Karen BROWN				Protocolo Arqueológico		
Firma: 						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Juan Franco	47457893	transplus	operaciones	operador	
2.	Nora Hernández	942071	transplus	operaciones	operador	
3.	Alfonso Henríquez	8907246	transplus	operación	operador	
4.	Orlando López	4700121	TransPlus	operación	operador	
5.	DAVIS CASTILLO	4-764485	TRANSPLUS	OPERACIONES	OPERADOR	
6.	Magdalena Funes M.	8-890101	transplus	OPERACIONES	OPERADOR	
7.	Yumaira Pérez R.	044034	MICSA	OPERACIONES CAPA 12		
8.	Rodrigo Espinosa	044040	MICSA	operaciones	operador	
9.	Alfonso Henríquez	044042	MICSA	O.P.	OPERADOR	
10.	Orlando López	044352	MICSA	Explotación	cap	
11.	Yumaira Pérez R.	044030	MICSA	operación	operador	
12.	Leonardo Amador	041671	MICSA	operación	operador	
13.	FABIAN RAMIREZ		MICSA			
14.	Marcos Rivas	015151	MICA	Base	R	
15.	Orlando López	041315	MICSA	O.P.		
16.	Jorge Luis	021694	MICA	Asistente	"	
17.	Gilberto Vázquez	044560	MICSA	operaciones	operador	
18.	Evelyn González	030411	MICSA	operaciones	operador	
19.	Yessi Lora	040572	MICSA	operación	operador	
20.	Albino SANCHEZ	8-854-1013	CEPSA	OPERACION	operador	
21.	Andrés Acosta	4-711-615	MICSA	OPERATION	O.P.	
22.	ALEJANDRO GONZALEZ	4-712398	MICSA	AYUDANTE	"	
23.	Magdalena Funes	8-854-1013	MICSA	OPERADOR	"	
24.	Fabrizio	2-722478	MICSA	OPERACION	operador	

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 12/06/2022				Compañía: MICSA (TRANSPUS)		
Lugar/Ubicación: Construcción ITMF				Proyecto: Arqueología		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación () b) Coordinación (x) d) Otro: ()				Duración: 30 min.		
Entrenador (Nombre): Karen Briones				Tema(s) tratado(s): Protocolo Arqueológico		
Firma: 						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Martinez Sean	9-72774	CEPSA		operador	
2.	Roberto Hernandez	034696	MICSA		O.E.P	
3.	JORGE OLIVAR DIA	8-556222	CEPSA		OPERADOR	
4.	JAIR SHUN	8-782438	MICSA		O.P	
5.	Jorge De Grajales	8-541218	MICA		OP.	
6.	Angel Guerra	2-739-63	MICSA		OP	
7.	Roberto Diaz	6-405199	MICSA		O.P	
8.	Daniel Berra	2-740-1713	MICSA		O.P	
9.	Luis Barria	8-874-1528	TRANSPUS		O.P	
10.	Jorge Aguirre	4-761-23	TRANSPUS		O.P	
11.	Melvin Jerez	8-8-110089	CEPSA		O.P	
12.	Miguel Gallo	4-761-23	TRANSPUS		OP.	
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

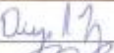
Cobre Panama

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA):	12/06/2022	Compañía:	MICSAI TRANSPUS
Lugar/Ubicación:	Construcción TME	Proyecto:	Arqueología
Tipo de Reunión:	☐ Informativa ☐ Coordinación ☒ Capacitación ☒ Entrenamiento ☐ Otro:	Duración:	30 min
Tema(s) tratado(s):		Procedo arqueológico	
Firma:		Firma:	
Firma:		Firma:	

#	Apellido, Nombre	Compañía	Cargo	Firma
1.	Rafael Gonzalez	M.C.S.A	ayudante general	Rafael
2.	Eladio Riquelme	MICSA	Operador	Eladio
3.	Melvin Decena	CATSA	O.P	Melvin
4.	Humberto Gonzalez	TRANSPUS	O.P. Conductor	Humberto
5.	Juan Martinez	MICSA	OP. Equipos	Juan
6.	Randall Castillo	MICSA	Superintendente Movimiento Tierra	Randall
7.	Javier Guerra	MICSA	ayudante G	Javier
8.	Erick Muñoz	MICSA	operador	Erick
9.	mayor Palacios	MICSA	ayudante	mayor
10.	Carlos Santana	MICSA	OP	Carlos
11.	Reginaldo Hawkins	T. Rios	Conductor	Reginaldo
12.	Orlio Ruiz	T. Rios	conductor	Orlio
13.				
14.				
15.				
16.				

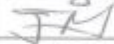
Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 12 / JUNIO 2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Oficina de Construcción - TMF				Proyecto: Arqueología		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación (x) d) Otro: ()				Duración: 20 min.		
Entrenador (Nombre): Karen Bines 				Tema(s) tratado(s): Protocolo Arqueológico		
Firma:						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Lopez Diego	027212	MPSA	TMF	Coordinador	
2.	Brenda Jesús	040064	MPSA	TMF	Supervisor	
3.	Hector Landau	041717	MPSA	TMF	Supervisor	
4.	José Melqui	041329	MPSA	TMF	Especialista	
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

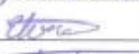
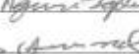
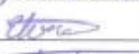
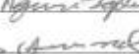
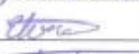
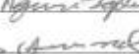
Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 15 Jun 2022				Compañía: MPSA-		
Lugar/Ubicación: Sed Rnd 5				Proyecto: Forestry.		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 20 min.		
a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s):		
Entrenador (Nombre): Karen Bures				Problemas Agropecuario.		
Firma: 						

#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Felix A Ruiz	045079	MPSA	Persefal	Motorista	
2.	Jaime Molina	045670	MPSA	F	Machetero	
3.	Romero Miranda	045712	MPSA	F	Machetero	
4.	ADEMIO SANTOS	050991	MPSA	F	Machetero	
5.	Eduardo Bares	045102	M.P.SA	F	Machetero	
6.	Erine ARECHE	045135	MPSA	F	Machetero	
7.	Antonio Sanchez	045118	MPSA	F	Machetero	
8.	Teodomiro Ortega	045557	MPSA	F	Sub	
9.	Melnam Ortega	045123	MPSA	F	AG	
10.	Bianca A	045673	MPSA	F	-	
11.	Abel Miraval	045075	MPSA	F	Motorista	
12.	Emmanuel Sanchez	045564	MPSA	F	Machetero	
13.	Juan Lopez	033766	MPSA	F	Machetero	
14.	Juan E	045090	MPSA	F	M	
15.	Eladio Vargas	045120	MPSA	F	Talador	
16.	Demetrio Diaz	045104	MPSA	F	Machetero	
17.	Francisco Hernandez	045096	MPSA	F	Machetero	
18.	Enrique Abrego	045078	MPSA	F	Machetero	
19.	Isaac Irujo	045052	MPSA	F	Machetero	
20.	Oliver Dominguez	045620	MPSA	F	Machetero	
21.	Guillermo Ruiz	045108	M.P.SA	F	Machetero	
22.	Guillermo Guedes M.	045386	MPSA	F	Machetero	
23.	Francisco Guevara	045095	MPSA	F	Machetero	
24.	Agustin Quirós	045101	MPSA	F	Driver	

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 15 Junio 2022.				Compañía: MPSA -																																																																																																																																																																																	
Lugar/Ubicación: Sed Pond 5				Proyecto: Forestry.																																																																																																																																																																																	
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 20 min.																																																																																																																																																																																	
a) Informativa () c) Capacitación (X) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s): Protocolo Arqueológico.																																																																																																																																																																																	
Entrenador (Nombre): Karen Brown				Firma: 																																																																																																																																																																																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Apellido, Nombre</th> <th>Global Id</th> <th>Compañía</th> <th>Sección</th> <th>Cargo</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>Antio Fuentes</td><td>045129</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>capitan</td><td></td></tr> <tr><td>2.</td><td>Juis Baur</td><td>045085</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>machetero</td><td>Juis Baur</td></tr> <tr><td>3.</td><td>Elvis Gallardo</td><td>045077</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>machetero</td><td></td></tr> <tr><td>4.</td><td>José Tenorio</td><td>045080</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Herrero</td><td></td></tr> <tr><td>5.</td><td>Edmundo Sánchez</td><td>018426</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Motociclista</td><td></td></tr> <tr><td>6.</td><td>Consuegra Quindaco</td><td>032804</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>manulero</td><td></td></tr> <tr><td>7.</td><td>Jesús Palacios</td><td>021637</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Machetero</td><td></td></tr> <tr><td>8.</td><td>Yony Caballero</td><td>045137</td><td>MPSA</td><td>Forestal</td><td>Conductor</td><td></td></tr> <tr><td>9.</td><td>Taime Baker</td><td>045621</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Machetero</td><td></td></tr> <tr><td>10.</td><td>Carlos Ariza</td><td>030327</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Talador</td><td></td></tr> <tr><td>11.</td><td>Reinaldo Sánchez</td><td>045088</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Talador</td><td>R.S</td></tr> <tr><td>12.</td><td>Luis A De León</td><td>045113</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Motociclista</td><td></td></tr> <tr><td>13.</td><td>Adonis Arango</td><td>045462</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Machetero</td><td>Adonis</td></tr> <tr><td>14.</td><td>Virlanys Amador</td><td>045103</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Motociclista</td><td>Virlanys</td></tr> <tr><td>15.</td><td>Henry Pérez</td><td>045105</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Talador</td><td></td></tr> <tr><td>16.</td><td>Araceli Cerezo</td><td>045114</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>operador</td><td></td></tr> <tr><td>17.</td><td>José Sánchez</td><td>045118</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Machetero</td><td></td></tr> <tr><td>18.</td><td>Elvis Yancuel P.</td><td>045174</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Supervisor</td><td></td></tr> <tr><td>19.</td><td>Sergio Tenorio</td><td>034507</td><td>MPSA</td><td>F</td><td>Machetero</td><td></td></tr> <tr><td>20.</td><td>Melvina Arcecha</td><td>045390</td><td>M.P.S.A</td><td>F</td><td>Motociclista</td><td>MP</td></tr> <tr><td>21.</td><td>Alvis García</td><td>045107</td><td>M.P.S.A</td><td>F</td><td>Talador</td><td></td></tr> <tr><td>22.</td><td>Aguilino Zapata</td><td>045081</td><td>M.P.S.A</td><td>F</td><td>Carriero</td><td>Aguilino Zapata</td></tr> <tr><td>23.</td><td>Kenis A Morales</td><td>045094</td><td>M.P.S.A</td><td>F</td><td>Capitán</td><td></td></tr> <tr><td>24.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma	1.	Antio Fuentes	045129	MPSA	F	capitan		2.	Juis Baur	045085	MPSA	F	machetero	Juis Baur	3.	Elvis Gallardo	045077	MPSA	F	machetero		4.	José Tenorio	045080	MPSA	F	Herrero		5.	Edmundo Sánchez	018426	MPSA	F	Motociclista		6.	Consuegra Quindaco	032804	MPSA	F	manulero		7.	Jesús Palacios	021637	MPSA	F	Machetero		8.	Yony Caballero	045137	MPSA	Forestal	Conductor		9.	Taime Baker	045621	MPSA	F	Machetero		10.	Carlos Ariza	030327	MPSA	F	Talador		11.	Reinaldo Sánchez	045088	MPSA	F	Talador	R.S	12.	Luis A De León	045113	MPSA	F	Motociclista		13.	Adonis Arango	045462	MPSA	F	Machetero	Adonis	14.	Virlanys Amador	045103	MPSA	F	Motociclista	Virlanys	15.	Henry Pérez	045105	MPSA	F	Talador		16.	Araceli Cerezo	045114	MPSA	F	operador		17.	José Sánchez	045118	MPSA	F	Machetero		18.	Elvis Yancuel P.	045174	MPSA	F	Supervisor		19.	Sergio Tenorio	034507	MPSA	F	Machetero		20.	Melvina Arcecha	045390	M.P.S.A	F	Motociclista	MP	21.	Alvis García	045107	M.P.S.A	F	Talador		22.	Aguilino Zapata	045081	M.P.S.A	F	Carriero	Aguilino Zapata	23.	Kenis A Morales	045094	M.P.S.A	F	Capitán		24.						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma																																																																																																																																																																															
1.	Antio Fuentes	045129	MPSA	F	capitan																																																																																																																																																																																
2.	Juis Baur	045085	MPSA	F	machetero	Juis Baur																																																																																																																																																																															
3.	Elvis Gallardo	045077	MPSA	F	machetero																																																																																																																																																																																
4.	José Tenorio	045080	MPSA	F	Herrero																																																																																																																																																																																
5.	Edmundo Sánchez	018426	MPSA	F	Motociclista																																																																																																																																																																																
6.	Consuegra Quindaco	032804	MPSA	F	manulero																																																																																																																																																																																
7.	Jesús Palacios	021637	MPSA	F	Machetero																																																																																																																																																																																
8.	Yony Caballero	045137	MPSA	Forestal	Conductor																																																																																																																																																																																
9.	Taime Baker	045621	MPSA	F	Machetero																																																																																																																																																																																
10.	Carlos Ariza	030327	MPSA	F	Talador																																																																																																																																																																																
11.	Reinaldo Sánchez	045088	MPSA	F	Talador	R.S																																																																																																																																																																															
12.	Luis A De León	045113	MPSA	F	Motociclista																																																																																																																																																																																
13.	Adonis Arango	045462	MPSA	F	Machetero	Adonis																																																																																																																																																																															
14.	Virlanys Amador	045103	MPSA	F	Motociclista	Virlanys																																																																																																																																																																															
15.	Henry Pérez	045105	MPSA	F	Talador																																																																																																																																																																																
16.	Araceli Cerezo	045114	MPSA	F	operador																																																																																																																																																																																
17.	José Sánchez	045118	MPSA	F	Machetero																																																																																																																																																																																
18.	Elvis Yancuel P.	045174	MPSA	F	Supervisor																																																																																																																																																																																
19.	Sergio Tenorio	034507	MPSA	F	Machetero																																																																																																																																																																																
20.	Melvina Arcecha	045390	M.P.S.A	F	Motociclista	MP																																																																																																																																																																															
21.	Alvis García	045107	M.P.S.A	F	Talador																																																																																																																																																																																
22.	Aguilino Zapata	045081	M.P.S.A	F	Carriero	Aguilino Zapata																																																																																																																																																																															
23.	Kenis A Morales	045094	M.P.S.A	F	Capitán																																																																																																																																																																																
24.																																																																																																																																																																																					

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 15 junio 2022.				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Sed. Pnd 5.				Proyecto: Forestry.		
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 min.		
Entrenador (Nombre): Karen Brindley				Tema(s) tratado(s): Protocolo Apologético		
Firma:						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Andrés Coruña	045093	MPSA	F	Agroecología	A
2.	Castillo Cornejo	045093	MPSA	F	maestría	C
3.	Juan Lorenzo	015046	MPSA	F	tala	P
4.	José	045122	MPSA	F	maestría	P
5.	Rafael Obispo	045087	MPSA		capacitador	Rafael
6.	Sixto Soler	045128	MPSA	Compañía	capacitador	Sixto
7.	Andrés Sosa		MPSA	capacitador	maestría	Andrés
8.	Hiadna Mayra	35484	MPSA	Biodiversidad	Biólogo	Hiadna
9.	Edmundo Buitón	39426	MPSA		Biólogo	Edmundo
10.	Ashy González	39445	MPSA	Biodiversidad	Biólogo	Ashy
11.	Michael García	034602	MPSA	M.	M	Michael
12.	Celalino García	0211449	045385	M	M	Celalino
13.	Paul Downey	045084	MPSA	ambiente	capacitador	Paul
14.	Forero, Erick	045106	MPSA	ambiente	Conductor	Erick Forero
15.	Vargas, Rogelio	039538	MPSA	ambiente	Biólogo	Rogelio Vargas
16.	Edmundo Durrán	029196	MPSA	Forestry	Sup. Asst.	Edmundo
17.	Tibisui Batista	045828	MPSA	ambiente	Oficial	Tibisui
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Alcance: 1 a 1000 datos por pantalla

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 15 Junio 2022.				Compañía: MPSA.		
Lugar/Ubicación: Sed Pond 5				Proyecto: Forestry.		
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 min.		
Entrenador (Nombre): Karen Briones				Tema(s) tratado(s): Protocolo Apologético		
Firma: 						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Machado Rodriguez	2729219	MPSA		restaurant	TR
2.	Luis Rodriguez	2709854	MPSA		machetero	TR
3.	Ortiz Ortega	045549	MPSA		Machetero	TR
4.	Dani Rodriguez	033009	MPSA		Machetero	TR
5.	Saúl Rodriguez R.	045672	M.P.S.A		Machetero	TR
6.	Eredis Cruz	045547	MPSA		machetero	TR
7.	Eliazar Garcia	040125	MPSA		machetero	TR
8.	Rick CHAMAN	045714	MPSA		Supervisor	TR
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 15 Junio 2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Sed Pond 5				Proyecto: Forestry		
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 20 min.		
a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s):		
Entrenador (Nombre): Karen Brown				Protocolo Arqueológico.		
Firma: 						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Alvaro Mendez	053827	MPSA	Forestry	AG	Alvaro Mendez
2.	Proyección Saul	055098	MPSA	Forestry	AG	
3.	Yafra Uribe	055098	MPSA	Forestry	AG	Yafra Uribe
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 17 JUNIO 2022.				Compañía: MPSA -		
Lugar/Ubicación: Botadero JJ.				Proyecto: Mantenimiento Tercer / TMF.		
Tipo de Reunión *Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación (X) b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 MIN.		
Entrenador (Nombre): Carlos Gomez Firma: <i>[Firma]</i>				Tema(s) tratado(s): Protocolo Arquitectónico.		
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Fernando Morales	4-741173	CEPSA		O.P.	<i>[Firma]</i>
2.	Rosi (Munoz)	3-758-184	TRANSPLUS		OP	<i>[Firma]</i>
3.	Frick Canale	9-713240	MICSA		OP	<i>[Firma]</i>
4.	Luis Lopez	2-753150	MICSA		AG	<i>[Firma]</i>
5.	Morales Garza	2-772445	MICSA		AG	<i>[Firma]</i>
6.	Martín Aguirre	2-718271	MICSA		AG	<i>[Firma]</i>
7.	Carlos Maya	075063	MICSA		OP	<i>[Firma]</i>
8.	Andrés Hernández	2-726-569	MICSA		OP	<i>[Firma]</i>
9.	Jorge Mosquera	8-257902	MICSA		Sup.	<i>[Firma]</i>
10.						
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

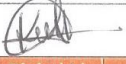
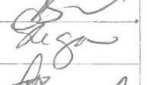
Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 17/ JUNIO 2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Botadero JJ				Proyecto: Movimiento de Tierra /TMF		
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x) a) Informativa () c) Capacitación ☒ b) Coordinación () d) Otro: ()				Duración: 20 min		
Entrenador (Nombre): Carlos Gómez Firma: <i>[Firma]</i>				Tema(s) tratado(s): Protocolo Arqueológico		
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Amador, Daxi	044381	MICSA			<i>[Firma]</i>
2.	Abdel González	7-709116	TRANSPLUS			<i>[Firma]</i>
3.	Gilberto Vasquez	6-72382	MICSA			<i>[Firma]</i>
4.	ELIAS CAJUP	7-706-318	MICSA			ELIAS CAJUP
5.	HANUEL MONTAÑA	8-7501307	TRANSPLUS			<i>[Firma]</i>
6.	Dora Benavente	8469497	MICSA			<i>[Firma]</i>
7.	Paul Almazan	27491	PIOS			<i>[Firma]</i>
8.	Melvin Delfino	E-8-118083	CEPSA			<i>[Firma]</i>
9.	Daniel J. J. J.	2712227	MICSA	Nov. Tierra	OPEXC	<i>[Firma]</i>
10.	Elias Garcia	044372	MICSA			Elias Garcia
11.	Jayra Amaya	8-149770	CEPSA	Mo. Tierra	Operador	<i>[Firma]</i>
12.	José Contreras	4770319	MICSA	Nov. Tierra	Operador	<i>[Firma]</i>
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

Lista de Asistencia

Fecha (DD/MM/AA): 17 Jun 2022				Compañía: MPSA		
Lugar/Ubicación: Oficinas Construcción TMF				Proyecto: Operaciones TMF		
Tipo de Reunión * Marque la opción que corresponde con una (x)				Duración: 30 MIN.		
a) Informativa () c) Capacitación (x) b) Coordinación () d) Otro: ()				Tema(s) tratado(s):		
Entrenador (Nombre): Karen Briones				Protocolo Arqueológico		
Firma: 						
#	Apellido, Nombre	Global Id	Compañía	Sección	Cargo	Firma
1.	Michael J. Dejuria	41126	MPSA	TMF	Supervisor	
2.	Daniel González	41137	MPSA	TMF	Administrador	
3.	Ruben Samaniego	19369	MPSA	TMF	Drafter	
4.	A.R. VAN DER BEEK	004027	MPSA	TMF	SUPERINTENDENT	
5.	EUIDELCKA VEGA	40868	MPSA	TMF	SCHEDULER	
6.	EDDIE GONZALEZ	40518	MPSA	TMF	Supervisor	
7.	Emanuel Monari	41119	MPSA	TMF	Supervisor	
8.	ANEL CONCEPCION	030833	MPSA	TMF	SUPERVISOR	
9.	MARIANA LEO	33485	MPSA	TMF	DRAFTER	
10.	Alonso Barrios	37295	MPSA	TMF	Supervisor	
11.						
12.						
13.						
14.						
15.						
16.						
17.						
18.						
19.						
20.						
21.						
22.						
23.						
24.						

Nota: La letra debe ser legible

7.3. Anexo 3. Nota de solicitud de documentación y materiales arqueológicos que debe entregar Anthro Studio Inc. Hasta el momento la subcontratista no ha entregado nada de la solicitado en la citada nota



Panamá, 23 de octubre de 2019.

Señores
ANTHROPO STUDIO, INC.
E.S.M.

Estimados señores:

Por medio de la presente notificamos formalmente que conforme a la cláusula 9 DURATION AND TERMINATION de la orden de compra número 1824-50001416-06 emitida por MINERA PANAMÁ, S.A., a favor de ANTHROPO STUDIO INC., en relación con los trabajos de monitoreo y rescate arqueológico, damos por terminada la relación contractual. La fecha efectiva de terminación es el 31 octubre de 2019.

Requerimos que a más tardar el 31 octubre de 2019, ANTHROPO STUDIO INC nos hagan entrega de toda la documentación, información e informes, documentos, materiales y trabajos realizados en virtud de dicha orden de compra y de la Resolución número 245-13/DNPH del 19 de noviembre de 2013, conforme al listado adjunto.

Atentamente,


Manuel V. Aizpurua R.
Representante Legal

recibido 23/oct/2019 3:52 

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

Recibido por: malena
Fecha: 25-10-19 Hora: 3:32
No. de Registro: 1796

Minera Panamá, S.A. | RUC: 46505-96-303869 DV90
Torre De Las Américas, Piso 21, Punta Pacífica | Apdo. 0830-00576 | Panamá, República de Panamá
Oficina Corporativa: (+507) 294-5700 | Oficina de Asuntos Comunitarios: (+507) 390-5507 | www.cobrepanamá.com
Únete a la conversación, búscanos como Cobre Panamá en las redes sociales 

A. Documentos e información que debe entregar Anthro Studio Inc.

1. Resumen de las actividades o trabajos que han llevado a cabo desde el inicio del Proyecto hasta el momento de su salida del mismo. Este debe consignar como contenido mínimo los siguientes aspectos:
 - Tipo de actividades realizadas por área
 - Tipo de hallazgos y ubicación especial (proporcionar coordenadas y planos elaborados con un programa SIG). Proporcionar una lista por Frente de trabajo, sector y/o área.
 - Inventario de los materiales localizados desde el inicio de los trabajos de Anthro Studios Inc. en el proyecto Mina de Cobre Panamá hasta el momento de su salida.
 - Presentar una base de datos que contenga todos los hallazgos reportados hasta el momento. Esta base de datos debe consignar como contenido mínimo, pero no exclusivamente, la siguiente información.
 - Definir si es un hallazgo, sitio arqueológico o localidad
 - Densidad y tipo de materiales por sitio investigado
 - Estratos y profundidad de los materiales recuperados
 - Contexto paisajístico
 - Cuantificación de los materiales por hallazgo, sitio o localidad
 - Descripción de los hallazgos (tipo, características, dibujos digitalizados)
 - Tipos de análisis realizados por cada sitio
 - Resumen de los resultados por hallazgo, sitio o localidad
 - Indicar en que informe se encuentra reportado cada hallazgo, sitio o localidad investigada.
 - Definir el tipo de "sitio" que es según la escala de niveles empleada por Anthro Studio.
 - Establecer el estatus de cada sitio en función de su intervención arqueológica, es decir, si ha sido rescatado o no, si ha sido liberado o no.
2. Entregar todos los informes realizados desde el inicio del proyecto hasta el momento de su salida. Esto incluye los informes anuales efectuados durante ese periodo según lo estipula en la Resolución 245-13 del 23 de noviembre de 2013.
3. Entregar los resultados de todos los análisis efectuados por Anthro Studio Inc durante el periodo que estuvo al frente de la investigación arqueológica en el Proyecto Mina de Cobre Panamá. Este debe estar ordenado por frente de trabajo, tipo de análisis, fecha en que se realizó, resumen de los resultados obtenidos.
4. Presentar las publicaciones científicas, congresos y actividades de divulgación científica y no científica que se han efectuado desde el inicio de las labores arqueológicas de Anthro Studio Inc. en el Proyecto Mina de Cobre Panamá hasta el momento de su salida.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

recibido 23/oct/2019 3:52 p.m. 

Recibido por Malone
Fecha 25-10-19 Hora 3:32
No. de Registro 1796

5. Entregar todo el equipo (tanto de campo como de oficina) que posee Anthro Studio Inc. y que haya sido sufragado por el proyecto Cobre Panamá.
6. Entregar todos los materiales recuperados durante el periodo de investigación en que Anthro Studio Inc. estuvo al frente de la investigación arqueológica en el Proyecto Minera Panamá. Esta entrega debe ir acompañada de un inventario de todos los materiales, debidamente contextualizados, remitidos a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico con copia a Minera Panamá. Una vez entregados deben presentar nota de recibido de todos los materiales remitidos a la DNPH.

B. Información específica requerida.

1. Informe anual 2013.

2. Informe anual 2014.

3. Informe anual 2015.

4. Informe Anual 2016.

5. Informe Anual 2017.

6. Informe Anual 2018.

7. Informe Anual 2019.

8. Informe Final de Línea de Transmisión Eléctrica.

9. Informe Final del sitio CA34 S2 incluyendo interpretación de análisis genético y pruebas de Carbono 14.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

Recibido por: Molina

Fecha: 25-10-19 Hora: 3:32

No. de Registro: 1796

B1. Relación de materiales y bolsas

1. Relación de bolsas y objetos especiales en el Frente de Mina. Actualizada a octubre 2019.

2. Relación de Bolsas y objetos especiales en el Frente de Puerto. Actualizada a octubre 2019.

3. Relación de Bolsas y objetos especiales en el Frente de Línea de Transmisión eléctrica (LTE). Incluyendo el sitio CA34 S2 conocido como "entierro múltiple del Baco".

B.2. Información sobre registro y análisis de materiales

1. Referente a los alineamientos de piedra localizados en el Frente LTE. Se debe contar como información mínima, mas no exclusiva, la siguiente: coordenadas, dimensiones, sector, quien lo registró, fecha de registro, plano de la ubicación espacial de todo el alineamiento, descripción de la estructura.

2.El análisis de los materiales debe incluir fotografías (editadas y sin editar) de todos los materiales culturales más significativos, así como una tabla con la cuantificación y atributos de los mismos.

3.Entregar los archivos fotográficos de toda la investigación llevada a cabo por Anthro Studio Inc. en el proyecto Mina de Cobre Panamá. Este debe encontrarse ordenado por frente de Trabajo, fecha y sitio investigado.

4. Entregar dibujos digitalizados de todos los perfiles estratigráficos. Este debe ir ordenado por Frente de trabajo, sitio, consignando la escala empleada.

5. Entregar los dibujos digitalizados de la cerámica y material analizado. Este debe ir ordenado por Frente de trabajo, sitio, consignando la escala gráfica.

6. Entregar las fichas o cédulas tanto de los hallazgos como de la excavación.

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO HISTÓRICO
RECEPCIÓN

Recibido por: Melina
Fecha: 25-10-19 Hora: 3:32
No. de Registro: 1796

Índice de figuras y tablas

Índice de fotografías

<i>Fotografía 1. Revisión del terreno despues del movimiento mecanico</i>	<i>8</i>
<i>Fotografía 2 y 3. Monitoreo arqueológico.....</i>	<i>10</i>
<i>Fotografía 4 y 5. Fragmento de metate y roca angular</i>	<i>11</i>
<i>Fotografía 6 y 7. Apertura de sondeos y sondeo #10</i>	<i>11</i>
<i>Fotografía 8 y 9. Proceso de Monitoreo arqueológico y fragmento de artefacto lítico...</i>	<i>12</i>
<i>Fotografía 10.Panoramica de Box Cut</i>	<i>15</i>
<i>Fotografía 11 y 12. Proceso de monitoreo en Box Cut</i>	<i>16</i>
<i>Fotografía 13. Ubicación de los hallazgos (HA) I8-1 y (HA)I8-7.....</i>	<i>19</i>
<i>Fotografía 14 y 15. Revisión mecanica y manual de los suelos removidos en el hallazgo (HA)I8-1.....</i>	<i>20</i>
<i>Fotografía 16 y 17. Revisión mecanica y manual de los suelos removidos en el hallazgo (HA)I8-7.....</i>	<i>21</i>
<i>Fotografía 18 y 19. Revisión mecanica y manual de los suelos removidos en Río del Medio</i>	<i>23</i>
<i>Fotografía 20 y 21. Panóramica y registro de los vestigios arqueológicos encontrados en el sitio M408</i>	<i>24</i>
<i>Fotografía 22 y 23. Panóramica del hallazgo y preforma de hacha identificada</i>	<i>24</i>
<i>Fotografía 24 y 25. Ubicación y proceso de remoción de suelos en la plataforma MDR025 de Colina Pit.....</i>	<i>26</i>
<i>Fotografía 26 y 27. Proceso de remoción de suelos en la plataforma MDR015 de Colina Pit.....</i>	<i>27</i>
<i>Fotografía 28 y 29. Área registrada como (HA)I8-9 en el Helipuerto RM04.....</i>	<i>28</i>
<i>Fotografía 30 y 31. Relleno de roca en Sed Pond 29 y proceso de revisión de los suelos removidos.....</i>	<i>30</i>
<i>Fotografía 32. Área intervenida en Presa Norte.....</i>	<i>32</i>
<i>Fotografía 33 y 34. Monitoreo arqueológico en Presa Este/Celda 34</i>	<i>35</i>
<i>Fotografía 35 y 36. Monitoreo arqueológico en Presa Este/Celda 39</i>	<i>36</i>

<i>Fotografía 37. Monitoreo arqueológico en Presa Este/Celda 45.....</i>	<i>37</i>
<i>Fotografía 38 y 39. Extracción de troncos en Sitio JO10 en Presa Este.....</i>	<i>38</i>
<i>Fotografía 40. Capacitación dirigida a los colaboradores de Forestry</i>	<i>40</i>
<i>Fotografía 41 y 42. Charla sobre el Protocolo de Arqueología, dictada a los colaboradores de Mining Operations.....</i>	<i>40</i>
<i>Fotografía 43. Charla sobre el Protocolo de Arqueología enfocada en prevención de incidentes patrimoniales con supervisores y superintendentes de TMF</i>	<i>41</i>
<i>Fotografía 44 y 45. Explicación de protocolo arqueológico a personal de MICSA y TRANSPLUS en TMF</i>	<i>41</i>
<i>Fotografía 46. Lascas de basalto procedente del sitio M406</i>	<i>55</i>
<i>Fotografía 47. Lascas de basalto procedente del sitio M406</i>	<i>56</i>
<i>Fotografía 48. Fragmentos de metate procedente del sitio M406</i>	<i>56</i>
<i>Fotografía 49. Hacha pequeña procedente del sitio M406.....</i>	<i>57</i>
<i>Fotografía 50. lascas procedente del (HA) I8-4.....</i>	<i>64</i>
<i>Fotografía 51. Hacha procedente del (HA) I8-4</i>	<i>65</i>
<i>Fotografía 52. Fragmentos de hacha procedente del (HA) I8-4.....</i>	<i>66</i>
<i>Fotografía 53. Preforma de hacha procedente del (HA) I8-5</i>	<i>67</i>
<i>Fotografía 54. Fragmento distal de hacha procedente del (HA) I8-6</i>	<i>68</i>
<i>Fotografía 55. Hacha de basalto procedente del (HA) L7-5.....</i>	<i>69</i>
<i>Fotografía 56. Lasca secundaria procedente del (HA) L7-6.....</i>	<i>70</i>
<i>Fotografía 57. Fragmento distal de hacha procedente del (HA) L7-6</i>	<i>71</i>
<i>Fotografía 58. Fragmento de hacha procedente del (HA) L7-7.....</i>	<i>74</i>

Índice de imágenes

<i>Imagen 1. Borde evertido de olla con labio redondeado del sitio M406 fase de monitoreo</i>	<i>50</i>
<i>Imagen 2. Borde evertido de olla con labio redondeado del sitio M406 fase de monitoreo</i>	<i>51</i>
<i>Imagen 3. Borde invertido de cuenco con labio redondeado, frag. Tipo Conte del sitio M406</i>	<i>51</i>

<i>Imagen 4. Borde directo de cuenco con labio engrosado, frag. Tipo Conte del sitio M406</i>	<i>52</i>
<i>Imagen 5. Borde directo de plato con labio redondeado del sitio M406 fase de monitoreo</i>	<i>52</i>
<i>Imagen 6. Fragmento de asa acintada del sitio M406 fase de monitoreo</i>	<i>53</i>
<i>Imagen 7. Fragmento de base anular del sitio M406 fase de monitoreo.....</i>	<i>53</i>
<i>Imagen 8. Fragmento de base pedestal del sitio M406 fase de monitoreo</i>	<i>54</i>
<i>Imagen 9. Fragmento de cuello con decoación del sitio M406 fase de monitoreo</i>	<i>54</i>
<i>Imagen 10. Borde evertido de olla con labio redondeado del (HA)I8-4 fase de monitoreo</i>	<i>60</i>
<i>Imagen 11. Borde evertido de olla con labio redondeado del (HA)I8-4 fase de monitoreo</i>	<i>61</i>
<i>Imagen 12. Borde invertido de cuenco con labio redondeado del (HA) I8-4 fase de monitoreo</i>	<i>62</i>
<i>Imagen 13. Borde de plato ligeramente engrosado en exterior del (HA) I8-4 fase de monitoreo</i>	<i>62</i>
<i>Imagen 14. Fragmento de asa acintada o de correa del (HA) I8-4 fase de monitoreo..</i>	<i>63</i>
<i>Imagen 15. Borde directo con labio redondeado de olla del (HA)L7-7 fase de monitoreo</i>	<i>73</i>

Índice de mapas

<i>Mapa 1. Áreas monitoreadas en la Poza 12A.....</i>	<i>9</i>
<i>Mapa 2. Colina Pit Fase 1 - Acceso</i>	<i>14</i>
<i>Mapa 3. Áreas monitoreadas en Box Cut.....</i>	<i>17</i>
<i>Mapa 4. Monitoreos arqueológicos realizados en la vía de acceso a Colina Pit Fase 1 (rectángulo rojo) y los contextos arqueológicos identificados allí (señalados en letras blancas).....</i>	<i>18</i>
<i>Mapa 5. Monitoreos arqueológicos realizados en Colina Pit/Río del Medio.....</i>	<i>22</i>
<i>Mapa 6. Ubicación de las plataformas monitoreadas durante el mes de junio.....</i>	<i>25</i>
<i>Mapa 7. Acceso a Poza 29, área monitoreada</i>	<i>29</i>

<i>Mapa 8. Ubicación de los monitoreos en Presa Este</i>	<i>34</i>
<i>Mapa 9. Sitio arqueológico JO10 en Presa Este</i>	<i>38</i>

Índice de tablas

<i>Tabla 1 Sondeos realizados en (HA) N9-1.....</i>	<i>12</i>
<i>Tabla 2 Charlas presenciales en Cobre Panamá durante el mes de Junio.....</i>	<i>42</i>
<i>Tabla 3 Caracterización de la cerámica del sitio M401 fase de monitoreo.....</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 4 Caracterización de la cerámica del sitio M406 fase de monitoreo.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 5 Caracterización de los fragmentos cerámicos analizados (HA) I8-4</i>	<i>58</i>
<i>Tabla 6 Caracterización de los fragmentos cerámicos analizados (HA) L7-7</i>	<i>72</i>
<i>Tabla 7 Relación de materiales identificados en el sitio M408.....</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 8 Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-1</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 9 Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-7</i>	<i>80</i>
<i>Tabla 10 Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I9-10</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 11 Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-8</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 12 Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)I8-9</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 13 Relación de materiales identificados en el hallazgo (HA)L4-3</i>	<i>81</i>
<i>Tabla 14 Relación de materiales identificados en el sitio JO10</i>	<i>81</i>